ГЕРОИ, ЗЛОДЕИ, КОНФОРМИСТЫ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ НАУКИ

Симон Шноль

Об авторе

Симон Эльевич ШНОЛЬ - Доктор биологических наук, профессор кафедры биофизики физического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова, главный научный сотрудник Института теоретической и экспериментальной биофизики РАН. В 1951 г. окончил МГУ по кафедре биохимии животных. Занимался задачами применения радио- ' * активных изотопов в экспериментальных исследованиях, биохимией мышечных белков, проблемами биологической эволюции, колебательными режимами химических и биохимических процессов, историей науки. В 1959 г. вместе с Л. А. Блюменфельдом стал одним из основателей кафедры биофизики на физическом факультете Московского университета. Более 50 лет читает на этой кафедре курсы «Общая биохимия» и «Очерки по истории науки»; все эти годы исследует открытое им явление — «космофизические флуктуации» скоростей процессов различной природы. Автор около 250 опубликованных работ, в том числе 5 книг. На 1-й странице обложки: Последнее награждение от имени Советского Союза: Москва. Кремль. 26 ноября 1990 г. После вручения наград СССР \м и селекционерам. Нижний ряд, слева направо: П. И. Левитина, Н. Л. Делоне, Е. Н. Герасимова-Навашина, В. В. Светозарова, Г. С. Карпеченко, Н А. Чуксаноеа, С. В. Тагеева, В. Ф. Любимова, (?), Р. Х. Макашова, Е. И. Погосянц. Второй ряд, слева направо: Г. И Марчук, С. 3. Миндлин, Н. Б. Варшавер, В. С. Кирпичников, Г. В. Гуляев, В. А. Струнников, Е И. Лукин, В. Ф. Мирак, (?), Н. Н. Воронцов. Третий ряд, слева направо: Ж. Г. Шмерлинг, М. В. Волькенштейн, Л. А. Блюменфельд, И. А. Рапопорт. Ю. Л. Горощенко, А. А. Малиновский, Н. П. Дубинин. Фотография предоставлена С. Э. Шнолем. Представляем другие книги нашего издательства: t^l - Г Г -.- все- Иг *9V Любые отзывы о настоящем издании,: по адресу URSS@URSS.ru. Ваши и отражены на web-странице этой книг E-mail: URSS@URSS.ru Каталог изданий в Интернете: urss http://URSS.ru обнаруженные опечатки присылайте и предложения будут учтены интернет-магазине http://URSS.ru

Наука в СССР: Через тернии к звездам С. Э. Шноль ГЕРОИ, ЗЛОДЕИ, КОНФОРМИСТЫ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ НАУКИ Издание четвертое URSS МОСКВА

ББК72.3 91 Шноль Симон Эльевич Герои, злодеи, конформисты отечественной науки. Изд. 4-е. — М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2010. — 720 с. (Наука в СССР: Через тернии к звездам.) В настоящей книге в биографиях и судьбах выдающихся исследователей представлена история российской науки (в основном биологии), а через нее — история России досоветского и советского времени. В истории российской науки драматические траектории движения мысли часто сочетаются с трагическими судьбами исследователей. Проблемы нравственного выбора, судьбы героев и преступления злодеев наполняют эту историю. Жизнь науки не определяется лишь противоборством героев и злодеев. Возможно, в парадоксальном смысле истинными героями науки являются конформисты. И среди ученых, жизнь которых описана в этой книге, много выдающихся конформистов. Не обязательно посвящать очерки всем злодеям. Не обязательно упоминать всех выдающихся конформистов. Но героев — героев надо бы назвать всех. Сколько ни отмечай незаменимость конформистов, именно герои — первые фигуры в истории. Рассказы очевидцев, документы, новые материалы и уже известные факты создают живой облик людей, жизнь которых — пример нравственного выбора в ситуациях, когда такой выбор кажется невозможным. Книга адресована самому широкому кругу читателей — всем, кто

интересуется историей отечественной науки и небезразличен к проблемам нашего Отечества. Ее также с интересом прочтут историки, науковеды, представители органов государственного управления, ответственные за научно-техническую политику. Фотография для обложки предоставлена автором и помещена по его настоятельной просьбе. На ней запечатлены лауреаты государственных наград СССР в области генетики и селекции (во время последнего награждения 26 ноября 1990 г.) Текст опубликован в авторской редакции. Издательство «Книжный дом "ЛИБРОКОМ"». 117312, Москва, пр-т Шестидесятилетия Октября, 9. Формат 60x90/16. Печ. л. 45. Зак. № 631. Отпечатано в ООО «ПК «Зауралье». 640022, Курганская обл., Курган, ул. К. Маркса, 106. ISBN 978-5-397-01363-5 © Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009, 2010 8832 ID 113297 lllllllllllllllll 9ЧВ5397 "013635" Все права защищены. Никакая часть настоящей книги не может быть воспроизведена или передана в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, будь то электронные или механические, включая фотокопирование и запись на магнитный носитель, а также размещение в Интернете, если на то нет письменного разрешения владельца. НАУЧНАЯ И УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА E-mail: URSS@URSS.ru Каталог изданий в Интернете: http://URSS.ru Тел./факс: 7 (499) 135-42-16 URSS Тел./факс: 7 (499) 135-42^6

От издательства

Ради будущего Нам не дано предугадать, Как слово нагие отзовется... Ф. А. Тютчев Книга, которую Вы держите в руках, выходит в серии «Наука в СССР: Через тернии к звездам». Первые книги этой серии, в частности посвященные жизни, творчеству и соратникам Л. Д. Ландау, вызвали множество откликов, бурные дискуссии. Одни читатели благодарили нас за подробный, весьма объективный и документированный рассказ о выдающихся советских ученых, об их достижениях, проблемах, судьбах. Другие упрекали в упоминании подробностей личной жизни, говорили о нежелательности обсуждения многих вопросов, касающихся выдающейся научной школы. Третьи считали, что советская действительность была совсем иной, отличной от того образа, который возникает после прочтения этих книг. Тем не менее, отдавая себе отчет в будущих восторженных отзывах и яростных упреках, мы продолжаем публикацию таких работ. На это у нас есть несколько причин. Издательство URSS ставит своей целью познакомить широкую аудиторию с достижениями науки, с работами зарубежных, советских и российских ученых, с научной классикой, с лучшими научно-популярными работами. Но наука — это не только новые знания, новые возможности и осознание ограничений, это часть жизни общества, это работа институтов, научных школ, «незримого колледжа», это судьбы творцов. И без обсуждения этой части реальности картина будет неполной и необъективной. Тем более что во многих случаях прошлое может дать опору, увидеть проблемы, которые ждут впереди, осмыслить опыт и уберечь от ошибок. Одно из самых ярких событий XX века — становление, расцвет и трагическая гибель советской цивилизации. Цивилизации, предложившей миру новый тип жизнеустройства, пытавшийся отказаться от вечного исторического проклятия жадности, властолюбия, порабощения и практически воплотить идеалы свободы, равенства, братства. В истории этой цивилизации наука занимает особое место. Именно она позволила предложить большой проект народам Советского Союза и обеспечить его реализацию. Науке уделялось огромное внимание в СССР, ее авторитет в обществе был очень велик. Ничего похожего в других странах не было и нет. Советская цивилизация создала, вырастила, развила великую науку. И ее достижения фандиозны — от прорыва в космос и освоения тайн атомного ядра до создания удивительной, оригинальной математической школы. В 1960-х гг. на одном только механико-математическом факультете МГУ работало около 400 спецсеминаров. Страна строила свое будущее на основе знания. Слова песни: «Здравствуй, страна героев, страна мечтателей, страна ученых... > воспринимались в 1970-х гг. не как лозунг или благое пожелание, а как

очевидная реальность. Взлет советской системы образования опередил, а затем и определил мировые тенденции в подготовке кадров ученых и инженеров. Сейчас воспоминания тех, кто учил и учился полвека назад в Московском физико-техническом институте - детище и символе советской эпохи, - воспринимаются как светлая сказка. Подобных возможностей для самореализации, такой научной романтики в других странах не было. О состоянии и перспективах советской науки можно судить по тому, что тогда писалось, публиковалось и переводилось, и какими тиражами издавалось. Это было ориентиром для всего мира и, в частности, для нашего издательства. (Первоначально научное издательство URSS мыслилось как организация для перевода и публикации выдающихся советских учебников для испаноязычного мира.) СССР был научной сверхдержавой (место российской науки в стране и мире значительно скромнее), и именно поэтому воспоминания о советской науке представляют особый интерес. Важно понять, как строилась советская наука, с какими проблемами сталкивались ее творцы, какие успехи и неудачи были на этом пути. И здесь важны не только исторические исследования, но и воспоминания, позволяющие через призму отдельных судеб увидеть смысл, дух и величие эпохи, ткань той реальности. Проблем и трудностей, трагических страниц в истории советской цивилизации и науки хватало. И это неудивительно. Прошлое человечества с его императивом «каждый за себя, один Бог за всех» отчаянно борется с будущим. Борется в душах людей. Пока «Я» побеждает «Мы». Но то же самое происходило при становлении христианства и других мировых религий. За первым взлетом следовал откат. И только потом смыслы, ценности, жизненные стратегии захватывают сознание общества, создают «нового человека». На этом рубеже новая цивилизация очень хрупка. Перерождение элиты - путь вниз, к накопительству, индивидуализму, упрощению - может остановить проект, который близок и дорог сотням миллионов. Именно это и произошло с СССР. Общество не имело иммунитета против предательства верхушки... Воспоминания и размышления об истории предлагают свободу выбора материала и трактовки со своей точки зрения. «Это - субъективная книга. Моя задача - дать читателю общее представление, скорее впечатление, чем знание. Это называется импрессионизмом. А импрессионистов нельзя упрекать за отсутствие детального рисунка», - пишет известный биолог С. Э. Шноль в своей книге такого жанра. Это право автора. Право редакции - обратить внимание читателей на ограничения, присущие этому жанру, связанному субъективным, вольным обсуждением судеб ученых. Приведем вкратце характеристики этих ограничений, барьеров, с которыми мы столкнулись, формируя данную серию.

Человек живет не только в рациональной, но также и в эмоциональной и интуитивной сферах. Нам очень хотелось убедить выдающегося специалиста по мевдисциплинарным исследованиям профессора Д. С. Чернавского (известного пионерскими работами в ядерной физике, биофизике и математической экономике) написать воспоминания о своей жизни в науке. Д. С. Чернавский был знаком с Л. Д. Ландау, Е. М. Таммом, Я. Б. Зельдовичем, сидел за одним столом с А. Д. Сахаровым, работал и общался со многими выдающимися исследователями. Ответ его был таков: «Я видел обычных людей, с их слабостями и величием, с их широтой и ограниченностью. И это проявлялось в конкретных деталях, проблемах, эпизодах, часто довольно скучноватых. Но разве это нужно читателю?! Ему нужны шекспировские страсти, что-то вроде: „Герои и злодеи" или „Гении и прохиндеи" 1\ А я знал обычных людей, а назови книгу „Ученые среднего, полусреднего и повышенного уровня", то кто же ее будет читать?» Научную книгу или учебник можно выбрать из нескольких, остановившись на наиболее удачной. С воспоминаниями иначе. Есть то, что есть. Другие люди об этом не написали. Печатать надо то, что есть, tyr уместна известная фраза И. В. Сталина: «Других писателей у меня для вас нет». Барьер поляризации оценок Классиком жанра вольно рассказываемых биографий является Плутарх. Именно нравственные уроки, преподанные выдающимися делами деятелей Античности, по его мысли, должны были дать опору и пример будущим поколениям полководцев, философов, ораторов, государственных деятелей. Перелистывая страницы этой замечательной книги 2\

видишь, насколько многогранно и бережно прорисована каждая историческая личность. Человек сложен и противоречив. Это трудно принять. Не укладывается в голове, как мог великий математик XX века Джон фон Нейман, участвовавший в ядерном проекте, предлагать сбросить атомную бомбу на Токио и Киото. Удивительно, как кумиры шестидесятников, певцы духовности и интеллигентности в 1993 году публично объясняли, что «тупые негодяи уважают только силу» и призывали «признать нелегитимными не только съезд народных депутатов, Верховный Совет, но и все образованные ими органы (в том числе и Конституционный суд)»3). Но все можно «упростить», назначив одних гениями, других злодеями, третьих конформистами (детишки в нескольких продвинутых школах очень любили делить своих одноклассников: ты - гений, Петька — талант, Сашка — посредственность). Сдается, что это, характерное для множества воспоминаний, «приближение» слишком грубое. Конечно, можно одних назначить в Джордано Бруно, других в Галилеи, но обычно это оказывается слишком далеким от реальности и неконструктивным. Но, конечно, и такой взгляд имеет право на существование. Бушин В. С. Гении и прохиндеи. М.: Алгоритм, 2004. 512 с. Плутарх. Избранные жизнеописания: В 2 т. Пер. с древнегреч. М.: Правда, 1990. Известия. 1993. 5 окт.

Человек принадлежит к конкретной социальной группе. И зачастую считает именно ее самой важной, лучшей и главной. Для человека удобно высоко оценивать свою профессию, свой выбор. Но очень важно видеть при этом, что и другие люди с не меньшим правом могут претендовать на приоритетность и главенство (например, некоторые олигархи искренне полагают, что «они всех кормят», а жулики считают, что они, как «санитары леса», «наказывают лохов»). И логические доводы здесь бессильны. Естественно, то же относится и к интеллигенции. «Романтическая интеллигенция — бесценная часть общества. Самоотверженность и бескорыстность действительно необходимы человечеству в трудные периоды его жизни... бескорыстные романтические альтруисты, без сомнения самые лучшие люди. Беда лишь в том, что „народные массы" руководствуются в повседневной жизни не высокими идеями, а прозаическими эгоистическими потребностями», — пишет С. Э. Шноль. Очевидно, этот «классовый фильтр» — еще один барьер в восприятии и описании реальности, который читателям приходится принимать во внимание. О национальном факторе и упоминать страшно. Нет ни одной национальности, представители которой не могли бы с фактами в руках доказать, как жестоко были обойдены и ущемлены, и как обласканы были другие. Барьер «мы и они» Конечно, «мы» и «наши» - хорошие, честные, благородные и прогрессивные. А «они» плохие. «Они», в зависимости от воспоминаний, это «свирепая фракция», «партийные функционеры», «КГБ», «преступный репрессивный режим сталинского времени», «Академия наук — воплощение партийно-государственного регулирования и подавления свободной мысли». Такой взгляд естественен для атомизированного, капиталистического общества, в котором индивидуализм лежит в основе мировоззрения. И это тоже жизненная позиция - конечно же, во всем виноваты «они». Понятно, что при таком отношении к своему обществу и к своему народу, к своей цивилизации из беды не выбраться. В одном интервью на вопрос о том, каков его счет к советской власти, заставившей немало времени провести в лагерях, Лев Николаевич Гумилев ответил, что его судьба — заслуга его коллег-ученых, и напомнил французскую пословицу: «Предают только свои». Наверное, он тоже в чем-то прав... Барьер сведения счетов с прошлым У каждой семьи своя история, свои взлеты и трагические страницы. И, конечно, велик соблазн «отомстить прошлому», станцевать на шкуре убитого медведя. Антисоветизм и антикоммунизм сейчас очень популярен во многих воспоминаниях, которые мы видим в редакции. Более того, это позволяет обвинять прошлое во всех смертных грехах и не принимать близко к сердцу то, что творится с Россией, ее бывшими союзными республиками и наукой сейчас. Для ученого наука — смысл и цель жизни. Для общества - инструмент, помогающий защищать, лечить, учить, обустраивать свою реальность, заглядывать в будущее. И когда общество и государство это делает, то возникает потребность в науке. Президент АН СССР академик М. В. Келдыш

считал, что будущее советской науки — это дальний космос. Но космос — это огромная отрасль, на которую в советские времена работало более 1500 предприятий, около 1 миллиона человек. И это настоящая наука, которая была создана в СССР, а не писание и получение грантов. Россия более 16 лет не имеет ни одного аппарата в дальнем космосе... Академик Д. А. Варшалович, получивший в 2009 году Государственную премию РФ из рук Д. А. Медведева за успехи в космических исследованиях, сравнил нынешние достижения российских специалистов с игрой дворовой футбольной команды на фоне уровня и успехов творцов советской эпохи. Поэтому слышать от ученых, что возможна великая наука без великой страны, упования на Джорджа Сороса и других меценатов, по меньшей мере странно... Барьер исполненного желания Народная мудрость гласит, что самым тяжелым наказанием за многие желания является их исполнение. И во многих воспоминаниях это чувствуется. 1980-е годы. Перестройка. Среди «прорабов перестройки», ее символов — академики Лихачев, Сахаров, Аганбегян, Петраков, Заславская. Ученые и интеллигенция идут во власть. Исполнение желаний шестидесятников о «власти с человеческим лицом». Все можно читать, критиковать, публиковать. Младшие научные сотрудники и завлабы занимают министерские кабинеты. Вот он, казалось бы, звездный час российской интеллигенции... Тогда не верили тем, кто говорил, что разбитое корыто совсем близко, что войны, кровь, поломанные судьбы не за горами. Что же остается? По-черномырдински толковать, что хотели как лучше, а получилось как всегда, сетовать на то, что народ не приспособленный к перестройке и демократии попался, или опять валить все на свирепых большевиков... Барьер масштаба Одно из важнейших эволюционных приспособлений человека - способность выработать мировоззрение, самому судить о событиях разных масштабов и разной природы. Однако глубина и ясность этих суждений в разных областях у человека различны. В воспоминаниях о науке это проявляется с полной очевидностью. Дело в том, что наука очень разнообразна. Этим словом мы называем и многолетнюю работу одного человека по доказательству теоремы, и научное руководство многотысячным коллективом (вспомним эксперименты в области физики элементарных частиц). Ученые отличаются и по типу деятельности - «геологи», ищущие принципиально новые возможности и зачастую терпящие неудачу, и «ювелиры» (по выражению С. Э. Шноля), занимающиеся огранкой «научных алмазов», месторождения которых было найдены геологами порой несколько десятилетий, а то и веков назад. Воспоминания часто касаются деятельности выдающихся или великих исследователей. Немногие великие могли, как Пуанкаре или Леонардо да Винчи, подробно рассказать о рождении и развитии своей идеи. Поэтому авторам приходится домысливать, додумывать, опираясь на свой опыт и интуицию, которые порой подводят. Наконец, гуманитарные и естественные науки отличаются очень сильно и стилем мышления, и логикой, и самим пониманием, что же такое научный результат. Поэтому от взявшихся за научные мемуары или рассказы требуется большая смелость. Барьер известного ответа Его идеально точно выразил учитель истории в известном и любимом советском фильме «Доживем до понедельника», комментируя ответ ученика: «Этот недопонял, тот недооценил... кажется, в истории орудовала компания двоечников». И со школьных времен известно, что тому, кто знает готовый ответ задачи, товарищи, которые трудятся над этой задачей, часто кажутся простоватыми и недалекими. Это болезнь многих мемуаров, авторы которых точно знают «как надо», не очень представляя, между какими же альтернативами делался выбор. Для многих книг серии «Жизнь замечательных людей» и ряда современных работ о войне это просто беда. Автор, не сумевший получить начальной военной подготовки, с легкостью рассуждает, как надо было командовать фронтом или, на худой конец, армией. Впрочем, об этом барьере прекрасно сказал великий Шота Руставели: «Каждый мнит себя героем, видя бой со стороны». Тем не менее ряду замечательных авторов удается взять и этот барьер. Несмотря на все это, мы продолжаем издание серии «Наука в СССР: Через тернии к звездам». Мы думаем, что обсуждение проблем прошлого поможет разобраться в происходящем, увидеть причины и пути выхода из кризиса, в котором оказался весь мир, и

особенно Россия. И неизбежная полемика, столкновение взглядов здесь только поможет. Ведь самая тяжелая участь для цивилизации и науки - забвение. На физическом факультете МГУ в 1980-х гг. (именно в это время на физфаке учились основатели издательства URSS) была популярна песня «Диалог у новогодней елки» на стихи Юрия Левитанского. Там есть такие строчки: — Вы полагаете, все это будет носиться? — Я полагаю, что все это следует шить. — Следует шить, ибо сколько вьюге ни кружить, Недолговечны ее кабала и опала... Эти слова о многом. И о нашей серии тоже. Однако наша главная цель - будущее. Мы надеемся и верим, что Россия встанет с колен. И тогда ей понадобится настоящая наука, а не ее имитация. Тогда руководители, инженеры, сами ученые будут озабочены тем, как отстроить новое здание отечественной науки. Нам хочется верить, что авторы, анализирующие уроки прошлого, не останутся сторонними наблюдателями современных событий, и найдут время, силы и отвагу, чтобы рассказать об актуальном состоянии науки, о проблемах, не решаемых в настоящее время. Ничтожный объем финансирования, «неэффективное» использование средств, предназначенных для научных исследований и разработок, и, как следствие, «утечка мозгов», выпадение нескольких поколений из научной жизни, разрыв в преемственности исследовательских школ - вот лишь неполный перечень существующих на данное время проблем. И крайне важно вскрывать эти проблемы по горячим следам, предлагать решения в реальном времени, не дожидаясь, когда настоящее станет историей, и останется только с горечью сожалеть, как неправильно и несправедливо складывались события. Надеемся, что книги нашей серии помогут осмыслить историю отечественной науки и вдохновят авторов на анализ современного состояния этой прекрасной, могучей и величайшей сферы человеческой деятельности. И если у кого-то из них на полке окажется книга этой серии, если она кому-то поможет избежать былых ошибок и подскажет путь в будущее, то мы будем считать свою задачу выполненной.

Предисловие

В наше время место государства в мировом сообществе определяется его отношением к науке. Россия - великая страна. У нас должна быть великая наука. И раньше, на протяжении столетий, российским ученым было трудно. Многие из них были самобытны и талантливы. Однако редко кому удавалось довести свои исследования до признания научным сообществом. Тем труднее это сейчас, когда наша наука находится на грани гибели. И все же, в научных обзорах в журналах и книгах, в сообщениях об очередных присуждениях Нобелевских премий, я прежде всего ищу имена моих соотечественников. Это трудно объяснить, но передо мной, в моем сознании огромные пространства, берег Ледовитого океана, тундры Чукотки, прекрасные берега Тихого океана на Дальнем Востоке, прикаспийские степи, нескончаемые таежные леса, уникальный Байкал, а там, на Западе, Белое море, Балтика, а на Юге - Кавказ, а в Средней России - поля, луга, широколиственные леса и множество городов — древних и новых. Процветающая Москва и гордый Петербург, древние города Курск, Калуга, Орел, Тамбов, Воронеж, Вологда, Ярославль, Астрахань, Тула и много еще других. Страна наша прекрасна. Множество знакомых и близких мне людей населяют ее. Мы говорим на одном языке, у нас общая история, и мы понимаем друг друга с полуслова. Много среди них талантливых и целеустремленных. Есть у нас, в наших научных коллективах прекрасные традиции и преемственность поколений. Почему же так мало наших имен в перечнях открытий и научных сенсаций? Говорят, дело в дискриминации российских авторов их «западными» коллегами-конкурентами. Отчасти это так. Но только отчасти. Велик и ярок творческий потенциал многих жителей моей страны. Но десятилетия и столетия очень - очень немногим удавалось реализовать свой потенциал. В результате великая страна теряет свое место в мире. А при всем этом многие жители России стали знаменитыми после эмиграции в другие страны. Достаточно назвать Ипатьева, Сикорского, Леонтьева, Добржанского, Гамова,

Ваксмана. Меня волнует это. Я хочу, чтобы российские имена звучали не только после эмиграции в другие страны. Я пытаюсь найти всему сказанному объяснение. Оно, это объяснение - в истории страны. А История — это совокупность биографий ее жителей. Здесь представлены «жизнеописания» тех, кто особенно мне интересен. По преимуществу, в силу полученной мною когда-то специальности, речь идет о биологах. Многих из героев этой книги я знал лично. Таким образом задача этих очерков - в картинах прошедшего времени, в биографиях и судьбах выдающихся исследователей попытаться представить историю российской науки (в основном биологии), а, следовательно, и России досоветского и советского времени. Будущим поколениям нужен жизненный опыт предыдущих. В истории российской науки драматические траектории движения мысли часто сочетаются с трагическими судьбами исследователей. Проблемы нравственного выбора, судьбы героев и преступления злодеев наполняют эту историю. Поэтому в первом издании эта книга имела название «Герои и злодеи российской науки». Но это название не вполне удачно. Жизнь науки не определяется лишь противоборством героев и злодеев. Возможно, в парадоксальном смысле истинными героями науки являются конформисты. Это особенно верно в условиях тоталитарных режимов. И среди героев этой книги много выдающихся конформистов. Н. И. Вавилов сколько мог, в стремлении сохранить дело своей жизни, пытался приспособиться к существованию в условиях преступного репрессивного режима сталинского времени. Долгие годы он был конформистом. Когда стала ясной невозможность «мирного сосуществования» с советской властью, он стал героем. Объявил о готовности идти на костер. И погиб. Был замучен в тюрьме. Выдающимся, героическим конформистом был его брат С. И. Вавилов. Он погиб от инфаркта на посту президента Академии наук. Выдающимися конформистами были президент Академии наук А. Н. Несмеянов, мои высокочтимые учители С. Е. Северин и В. А. Энгельгардт. Участь конформистов трудна. Им приходится сотрудничать со злодеями и терпеть неодобрение современников. Да и грань между героизмом, конформизмом и злодейством тонка. Но утешеньем им может быть сознание выполненного долга - спасенье тех, кого такой ценой удается спасти, долга сохранения важного для всех нас «общего дела». Я не раз буду далее обращаться к этой теме. Но сказанного достаточно, чтобы объяснить, почему во втором издании названием книги стало: «Герои, злодеи, конформисты в российской науке». Название и в таком виде несовершенно. Не обязательно посвящать очерки всем злодеям. Не обязательно упоминать всех выдающихся конформистов. Но героев — героев надо бы назвать всех. Сколько бы не отмечать незаменимость конформистов, именно герои — первые фигуры в истории. И тут чувствую я непосильность задачи. Тут нужны коллективные усилия. * * * Первое издание этой книги вызвало много откликов и рецензий. Они подтверждают актуальность проблем, от решения которых зависит судьба отечественной науки. Для второго издания был написан еще ряд новых глав и дополнены и переработаны опубликованные ранее. И это издание быстро исчезло из книжных магазинов. Прошло еще около 10 лет. Кончилось «время Б. Н. Ельцина», прошли два срока президентства В. В. Путина. Наступило время президентства Д. А. Медведева. Но проблемы, которым посвящена эта книга, не утратили актуальности. Наша наука все еще не вышла из «опасной зоны» утраты ее места в мире. Опыт предшественников, анализ исторических событий - по-прежнему необходимы следующим поколениям. В новом, третьем издании книга дополнена новыми главами. В их числе очерки, посвященные героическим жизням профессора князя Сергея Николаевича Трубецкого и его внука профессора князя Андрея Владимировича Трубецкого, очерки о высокой нравственной позиции профессора Григория Александровича Кожевникова и жизни и судьбе основателя кафедры биофизики физического факультета МГУ профессора Льва Александровича Блюменфельда. Отдельная глава посвящена анализу роли Дж. Сороса в трудные для дела народного образования и науки в нашей стране годы «перехода от социализма к капитализму». Дополнениям и редактированию «подверглись» и почти все ранее опубликованные главы. Как и в предыдущих изданиях, я, дилетант, должен просить

снисхождения у профессиональных историков. Мое основное занятие - ежедневная исследовательская работа по изучению странных физических и математических закономерностей. Продолжаются эти исследования много десятилетий, и до «прояснения» еще далеко. И все эти годы бесценна для меня работа в качестве лектора на кафедре биофизики физического факультета МГУ. Каждый год в сентябре я вижу в аудитории новые молодые лица. Они по-прежнему бодры и любознательны. Знание прошлого может помочь им в будущем, в решении трудных задач развития нашей науки - условия должного места в мире нашей страны. Им посвящается эта книга. Благодарности Эта книга посвящена моим студентам разных лет. Я, и это не оригинально, не чувствую старости. Однако прошло около 50 лет со времени первого выпуска созданной при моем участии кафедры биофизики на физическом факультете МГУ. А тем, кого я называл запросто Толя, Таня, Костя, Валерий, Марина, Андрей, Наташа, Сева, Ира, Слава, — им больше 60 лет! Каждому курсу наряду с лекциями по биохимии, я рассказывал «сказки» — очерки по истории науки и страны, составившими в переработанном виде основное содержание этой книги. Я благодарен моим слушателям разных лет за их живую реакцию и благожелательность. А сам я все время слышу голос моих учителей, моих родителей, давно уже покинувших эту землю. Наверное, в этом воплощается непрерывная связь поколений. Превращение «устных рассказов» в письменный текст — непростое дело. Хорошо мне в этом, как и во всех прочих обстоятельствах жизни, более пятидесяти лет быть вместе с бывшей в 1946-1951 гг. Мусей, а потом ставшей профессором Марией Николаевной Кондрашовой. И никакие обычные слова благодарности тут непригодны. После выхода в свет первого издания я получил большое число положительных откликов и рецензий. Мне было крайне важно одобрение моего старшего и высокочтимого друга Льва Александровича Блюменфельда и моих братьев - младшего Якова Эльевича Юдовича и старшего Эммануила (Иммануила) Эльевича Шноля. Я благодарен за письма, советы и материалы, присланные мне Б. А. Соловьевой, Н.Г.Максимовым, А.К.Дондуа, Анхелем Серданом, В. Д. Смирновой, Э. 3. Новиковой, А. Е. Лукиным, Ю. П. Голиковым, Б. М. Владимирским, А. В. Трубецким. Особенно ценными были комментарии и материалы, предоставленные мне сыном Э. С. Бауэра — Михаилом Эрвиновичем, сыном А. Р. Жебрака — Эдуардом Антоновичем, сыном И. А. Рапопорта - Роальдом Иосифовичем, «со-лагерником>» В. П. Эфроимсона - Семеном Матвеевичем Бескиным, сыновьями А. В. Трубецкого. Я благодарен моим коллегам по Университету и Институту биофизики, в особенности В. А. Твердислову, А. Н. Тихонову, Ф. И Атауллаханову А. А. Бутылину, В. Птушенко, С. А. Демичеву, Е. Ю. Симоненко, Г. Р. Иваницкому, Д. П. Харакозу, В. И. Брускову. Владимиру Петровичу Тихонову я обязан многолетней поддержкой, позволившей мне сочетать экспериментальную работу с написанием этой книги. В тексте отдельных глав я с благодарностью отмечаю помощь коллег, способствовавших написанию соответствующих разделов. В книге использовано большое число фотографий. Эти фотографии в ряде случаев очень важны - они заменяют подробные тексты и дают представление о психологическом состоянии моих героев в разные периоды их жизни. Значительное число фотографий в главах, посвященных Н. В. Тимофееву-Ресовскому, Б. Н. Вепринцеву, А. В. Трубецкому, сделаны мною. Там, где мне известны другие авторы фотографий, это указано.

Введение

Уничтожение свободной науки в СССР — ступени гибели великой страны Вся история России была историей тоталитарных режимов от древних князей, татаро-монгольского ига, ужасного царя Ивана Грозного, не менее ужасного прогрессивного Петра Великого, последнего царя Николая II. Но все это меркнет перед ужасами красного террора и гражданской войны после победы большевиков, а затем вовсе невообразимое - массовые аресты и казни, освещаемые «солнцем сталинской конституции», и после всего этого страшная и великая война 1941-1945 гг. А после победы - снова террор с особой

(традиционной для России) направленностью на интеллектуальный цвет общества. Как могла жить такая страна? Как могла распасться страна, победившая в страшной войне гитлеровскую Германию? Франция капитулировала после недолгих боев. Покорно сдалась Чехословакия. Не долго бы продержалась и Англия. Американцам пришлось бы примириться с существованием порабощенной немцами Европы. Не будь на востоке Советского Союза, послевоенная карта Мира была бы лишь трехцветной — коричневый - Великая Германия - в нее вошла бы вся Европа и Африка, Ближний Восток и Малая Азия, желтый (оранжевый?) — Великая Япония, включающая Дальний Восток, Сибирь, Среднюю Азию, Китай, Филиппины, Индию, Индокитайский полуостров, Индонезию, и может быть Австралию и Новую Зеландию; зеленый - Великая Америка - Северная и Южная и прилегающие острова. Это не позволил сделать Великий Советский Союз. Пусть не обижаются на меня американцы. Именно Советский Союз. Более 20 миллионов наших соотечественников остались на полях сражений. Могло быть меньше убитых, если бы не довоенная политика и преступления, и ошибки Сталина. Могло быть меньше убитых, если бы Союзники - США- Англия-Франция раньше открыли бы Второй фронт. Нам помогли поставки по Ленд-лизу из США. Нам сочувствовали во многих странах. Но это наши - мы уже отвыкаем от этого слова - советские люди - пропитали своей кровью землю нашей страны и земли Польши, Венгрии, Болгарии, Румынии, Чехословакии. Это победил народ множества национальностей, народ великой страны, руководимой преступным и кровавым диктатором. И эта могучая страна сама, без внешних воздействий распалась всего 45 лет спустя после великой победы. Здесь нет противоречия. Тоталитарную фашистскую Германию мог победить только еще более тоталитарный, коммунистический Советский Союз.

Как-то неправильно писать слово «коммунистический» в этом контексте. Идеалы равенства, справедливости, братства, свободного труда, альтруизма - основа коммунистической утопии — не были реализованы в советском обществе. Наряду с воодушевляющей силой этих идеалов, поднимающих людей на подвиги - аресты, тюрьмы, расстрелы, принудительный труд, крепостное право в колхозах - основа этого тоталитарного режима. Советский Союз смог победить в ожесточенной войне и не смог выжить в мирном соревновании с другими странами. Потому что, как говорил В. И. Ленин, «производительность труда, в конечном счете, главное...». Тоталитаризм «в конечном счете» не совместим с мирной жизнью. Он пригоден, более того, он необходим лишь для состояний чрезвычайных, для войн и революций. Есть несколько кардинальных причин гибели Великой страны. Самая общая — несоответствие романтических абстрактных идей и природы человека. Самое очевидное следствие этой общей причины - экономическая нецелесообразность - низкая производительность труда, чего так опасался Ленин. Самое ужасное проявление этой общей причины — террор, принуждение, общая несвобода. То, что произошло, не было случайностью. Закономерна победа большевиков - наиболее свирепой фракции революционеров. Следствием этого был разгон Учредительного Собрания. Зверская гражданская война. Массовые убийства священников. Разгром церквей (после столетий Православия). Это все делали не иноземные завоеватели, а все те же жители России. Не был случайностью массовый революционный энтузиазм и готовность на тяжелейшие жертвы миллионов людей, воодушевляемых коммунистическими идеями. Это был искренний энтузиазм. Но страна распалась. Неужели страна распалась потому, что существует историческое возмездие - потому, что кровь и слезы не остаются безнаказанными, и, утопая в них, гибнут народы и государства, виновные в них? Потому, что возмездие это постигает страну и тогда, когда уже почти не остается в живых действительных, непосредственных виновников преступлений? Меня волнует эта тайна. Мне хочется думать, что в ней, в этой тайне, скрыт и ответ на вопрос — возродится ли Россия, возможно ли достойное существование страны, величие которой проявляется несмотря на ужасную ее историю. В истории «мирной» гибели СССР существенная роль принадлежит судьбе отечественной науки. Богатая традициями и выдающимися деятелями

российская наука в тоталитарном режиме была обескровлена. Процесс этот начался вскоре после революции. Первыми испытали террор и подавление мысли гуманитарии - философы, историки, юристы, филологи, экономисты - их свободная деятельность была несовместима с диктатурой пролетариата по многим понятным причинам. В 1929 г. настала очередь инженеров и естествоиспытателей. Идейной основой уничтожения гуманитарных наук стала вульгаризированная философия исторического материализма - «истмата». Идейной основой уничтожения наук естественных стала вульгаризированная философия диалектического материализма — «диамата». Как объяснить это читателям новых поколений? Есть множество свидетельств незаурядных умственных способностей Ленина, Бухарина, Троцкого, Сталина и многих-многих. Как они не понимали, что, уничтожая своих лучших граждан, они губят страну и вместе с нею себя? Сначала не понимали, увлеченные революционными идеями, а когда иные поняли — было поздно — машина террора добралась и до них. Это необъятная тема. Оставим ее. Наш предмет - наука. Ну а уничтожение свободной научной мысли как объяснить читателю иных поколений и стран? Никак не объяснить. До Октябрьской революции 1917 г. в России зарождались мощные научные школы - залог научного расцвета. Были выдающиеся философы, экономисты, историки, искусствоведы, филологи. Ленин не мог с этим смириться и повелел выслать их из страны. Их посадили в 1922 г. на большой пароход и вывезли за границу. И в стране почти не осталось выдающихся философов, историков, экономистов. А те, кто не уехал - очень потом жалели об этом - большинство из них было потом арестовано, сослано или расстреляно, или, если везло им, кончили свою жизнь в отдаленных, ранее малопросвещённых местах страны. Однако ещё оставались выдающиеся инженеры, математики, физики, химики, биологи, врачи. Был голод, разруха, но многие из них испытывали энтузиазм. Возникали молодые научные школы, закладывались основы нового расцвета естественных наук. В 1929 г. началось массовое уничтожение крестьянства - это называлось «коллективизация» - крестьянские хозяйства объединялись в «коллективные хозяйства» - колхозы, а в Сибирь отправляли на гибель железнодорожные эшелоны арестованных крестьян. И в том же году на сцену вышел невежественный и фанатичный Лысенко. В том же 1929 г. Сталин и его рабы затеяли борьбу с «меныпевиствующим идеализмом». Я думал, что хорошо усвоил основы марксизма, когда в 40-е годы учился в Московском Университете! Нет, плохо я их усвоил - тогда не понимал и сейчас, тем более, не понимаю, что это значит! Как это идеализм может быть «меныпевиствующим»? Хорошо, что в то время я не задавал вопросов с таким подтекстом - некому было бы сейчас писать все это... Но тогда было не до иронии. Изгоняли с работы и даже арестовывали тех, кого называли этим странным словосочетанием. В 1929-1933 гг. арестовывали и ссылали в отдаленные места, заключали в тюрьмы и концлагеря не только миллионы «зажиточных» крестьян, но и многие тысячи интеллигентов, священников, врачей, учителей, экономистов, инженеров. Это называлось «чисткой». Арестовали и расстреляли ученых-аграриев — экономистов Н.Д.Кондратьева и А.В.Чаянова. Арестовали и выслали из Москвы великого генетика С. С. Четверикова. В 1933 г. был арестован мой отец Эли Гершевич Шноль - его «заметили» после его лекций о философии религии в Политехническом музее в Москве. Тогда же был арестован выдающийся генетик В. П. Эфроимсон - ему далее посвящен особый очерк. Вакханалия террора развернулась после организованного Сталиным убийства своего возможного конкурента С. М. Кирова 1 декабря 1934 г. И все это сочеталось с народным энтузиазмом. Музыкально-поэтическим символом этого времени может быть замечательная песня великого композитора Д. Шостаковича и поэта Б. Корнилова «Нас утро встречает прохладой» со словами: «Страна встает со славою на встречу дня». Поэт Корнилов вскоре был расстрелян. Шостакович подвергся гонениям. Песня продолжала звучать. Энтузиазм продолжался. Зажигательны были идеи всеобщей справедливости и Мировой революции... Если массовые аресты и расстрелы после убийства Кирова названы вакханалией - не остается слов для названия дикого террора 1936-1938 гг. Были убиты большинство военачальников Красной Армии, неисчислимое число людей

всех сословий и общественного положения. Однако наиболее заметными были массовые показательные процессы над деятелями той же партии большевиков, во главе которой стоял Сталин. Он убивал ближайших соратников и друзей — и не ближайших соратников и тем более не друзей. Смерть была у порога всех сколько- нибудь заметных граждан. Ужасные ночные ожидания, напряженное прислушивание к звукам во дворе, на лестничной площадке. Аресты членов семей - жен и детей. Все это многократно описано и долго еще будет волновать всех нас. Музыкальным символом этого времени является песня композитора Дунаевского на слова Лебедева-Кумача «Широка страна моя родная», и слова в ней «Я другой такой страны не знаю, где так вольно дышит человек!» Все в мире знали и знают эту мелодию — ее первые такты долгие годы были позывными московского радио... Чтобы заглушить звуки выстрелов при расстрелах играли оркестры... Лысенко был нужен Сталину — Сталин надеялся, что Лысенко разработает способы получения больших урожаев в колхозах. Ложность утверждений Лысенко была ясна, пока существовали выдающиеся биологи Н. И. Вавилов и Н. К Кольцов и их школы. И в августе 1940 г. Сталин повелел арестовать Вавилова. Затем был отставлен от работы, затравлен и в декабре 1940 г. умер Кольцов. Были арестованы и убиты многие, многие их сотрудники. Но оставалась великая наука — Генетика. Она противоречила безграмотным и лживым утверждениям Лысенко и*его приверженцев. Генетику следовало уничтожить. Но в это время Сталин готовился к войне. В сговоре с Гитлером они поделили в 1939 г. Польшу. Были захвачены Прибалтийские страны. Неудачной оказалась война против маленькой Финляндии. В июне 1941 г. началась Великая Отечественная война. Мы победили благодаря вспыхнувшему общему чувству патриотизма, готовности умереть за свободу своей страны. В мае 1945 г. победой завершилась война. После Победы возникла надежда, что репрессии не возобновятся, наука сможет развиваться свободно, что продолжится сотрудничество с «союзниками» - США, Англией, Францией и другими странами. Эти надежды не оправдались. На нас обрушились массовые репрессии 1947-1953 гг. Репрессии не прекращались и во время войны. Теперь их нужно было резко усилить. После войны народ-победитель осмелел — нужно было поставить его на место. Начались массовые аресты - тех, кто уже ранее был репрессирован, арестовывали снова. Тех, кто проявлял независимость и самобытность, арестовывали за это. Массовые репрессии прекратились только после смерти Сталина. Нет более яркого примера «роли личности» в новейшей истории. Непредставимо — сколько зла может принести народу один человек! Один ли? А десятки тысяч исполнителей его злодеяний? А «широкие народные массы» — бурными аплодисментами и исступленными возгласами на собраниях, одобрявшими злодеяния? А все мы? Какой же оказалась прочной наша страна, если она так долго выдерживала это. Выдерживала уничтожение кормильцев народа - крестьян, выдерживала уничтожение совести народа - священников всех религий, выдерживала уничтожение интеллекта народа - его интеллигенции, выдерживала уничтожение защитников народа - командиров его армии, выдерживала уничтожение национальных традиций. Какой же богатой была наша страна с ее природными ресурсами - плодородными землями, полноводными реками, бескрайними лесами, углем, нефтью, железом, золотом... Мы истощили наши земли, свели бескрайние леса Карелии и Дальнего Востока, загрязнили реки, перегородили их плотинами электростанций и уничтожили бесценные виды рыб, бессмысленно распахали степные пастбища - «подняли целину»... Мы - богатейшая страна - жили при постоянном недостатке продовольствия и дошли до покупки зерна в США и Канаде. Мы более 70 % промышленности направили на производство оружия и военного снаряжения. Мы кончили Чернобылем - катастрофой всего нашего строя. Основа всего этого падения - угнетение научной мысли, разрушение могучего интеллектуального и нравственного фундамента, доставшегося нам из дореволюционных десятилетий. У нас существовала Академия наук - воплощение партийно-государственного регулирования и подавления свободной мысли. Достаточно представить себе контроль партии большевиков над исследованиями в области экономики, истории, этнографии, филологии, географии. Не меньше этот удушающий

контроль был в биологии, химии, физике. Нашу науку сотрясали «сессии» по вопросам языкознания, истории, биологии, химии, физиологии. Независимость и самобытность особенно свойственна людям науки. Для уничтожения целых научных направлений собирали «сессии» - конференции с участием членов академий и профессоров. Там по указанию и под контролем партийных «вождей» произносили доклады доверенные лица из числа пошедших на это ученых. В этих докладах обличали «буржуазную реакционную науку и ее апологетов»— как правило, наиболее выдающихся и активных научных деятелей. После чего публиковали резолюции этих «сессий» в печати или рассылали в виде закрытых, т. е. секретных писем от имени ЦК КПСС по научным учреждениям и университетам. И... плохо было тем, кто не сразу изменял свои убеждения, публично отрекаясь от истинной науки. Далее я рассказываю о таких «сессиях». В таких условиях не могла существовать великая страна. И она распалась. Мы оплакиваем ее. При всем при том, вопреки всему сказанному - это была прекрасная страна. Она была прекрасна возможностью общения всех нас без искусственных барьеров, без таможенных досмотров в поезде из Москвы в Симферополь, без болезненного национализма. Когда-нибудь мы снова объединимся. Без идеологического пресса, на основе взаимного уважения, истинного равенства и общей свободы. И объединит нас свободный и могучий русский язык. Сейчас в большинстве стран мира объединяет людей английский язык. В научных учреждениях мира между собой говорят на английском... В Германии немецкие исследователи на семинарах говорят по-английски... Трудно выражать нетривиальные мысли на чужом языке. Русский язык для всех частей бывшего Советского Союза — язык науки и общения разных народов. Мы должны сохранить это бесценное богатство!

Но чтобы когда-нибудь настало время свободного объединения, мы должны знать и не забывать причины распада СССР. Их должны знать новые поколения. Знание причин болезни — первое условие исцеления. Изучение причин катастроф - нелегкое для психики занятие. В предлагаемых далее главах много тяжелого. С этим ничего нельзя сделать. Это нужно, чтобы будущие авторы смогли написать радостные истории о выдающихся достижениях наших свободных потомков. Есть непостижимая уму тайна. Как на фоне всех ужасов и несвободы люди в своих «личных» жизнях были счастливы и радовались солнцу и цветам? Как столько десятилетий могла существовать такая страна, как сохранились в ней высокая культура и относительно высокий уровень научных исследований? Отгадка этой тайны в дореволюционной истории России. В том процессе, который начался после преобразований Петра I. В том интеллектуальном и нравственном потенциале, который был накоплен за 250 лет от Петра до 1917 г., когда возникла великая русская литература, великая музыка Глинки, Чайковского, Мусоргского, Бородина, Римского-Корсакова, Рахманинова, когда были заложены основы великих научных школ математиков, физиков, филологов, химиков, инженеров, биологов. Дореволюционная история России совсем не была историей мирной, благополучной жизни. Войны, народные волнения, эпидемии, голодные годы могут показаться основным содержанием нашей истории. Однако на самом деле истинным содержанием истории является развитие просвещения, научный прогресс, нравственное совершенствование общества. Это менее эффектно, чем войны и революции, но именно в этих процессах скрыта тайна нашего будущего возрождения. В этих процессах особенно велика роль отдельных выдающихся людей. Среди них писатели, историки, просветители, общественные деятели, промышленники, купцы - представители всех сословий. Именно они создали нравственную атмосферу, приведшую к отмене крепостного права. Именно они создали интеллектуальный и нравственный потенциал страны, который не удалось полностью разрушить в годы советской власти. „ Как ясно, основу интеллектуального потенциала общества составляет система образования, просвещения - от раннего детского возраста к школе и далее - к высшему образованию. Достаточно высокой степени совершенства эта система в России достигла лишь в начале XX века. В отношении к просвещению было несколько перемен. Проследить эти перемены, смены прогресса и регресса, представляется мне очень важным и соответствующим общей направленности

этих очерков. Петр Великий насаждал просвещение силой - посылал недорослей за границу, учился сам и заставлял учиться своих подданных, создал первую в России Петербургскую Академию наук. Но после его смерти развитие наук и народного просвещения, как, впрочем, и вообще развитие страны, замедлилось. Новый подъем начался при Александре I, который сначала всячески поощрял просветительскую деятельность. Издал в 1804 г. указ о реформе народного образования, основал лицей, где учился Пушкин. В каждом губернском городе были созданы гимназии — бесплатные и бессословные. В 1809 г. в 32-х российских гимназиях преподавали: латынь, немецкий, французский, историю, географию, статистику (тогда так называлось учение о государстве), философию, изящные искусства, политическую экономию, чистую и прикладную математику, естественную историю, начала коммерческих наук и техники. Кто бы отказался сейчас учить своих детей в такой гимназии?! Но страх перед просвещением, якобы ведущим к революции, был велик. Уже в 1811 г. граф С. С. Уваров [1] ввел первые ограничения, и гимназии перестали быть естественным продолжением уездных училищ: исключил курсы политэкономии, коммерции, эстетики и философии. С 1819 г. новая волна реакции - в учебных заведениях введены сословные ограничения и телесные наказания. В 1829 г., как отголосок восстания декабристов, из гимназических курсов исключена большая часть естественных наук. Уваров сделал их «классическими» - с упором на древние языки. После революций 1848 г. - дальнейшее ужесточение гимназических порядков. Однако в 1861 г. в России свершилась великая крестьянская реформа - отменено крепостное право. Реформа была в значительной степени ускорена в результате деятельности великой княгини Елены Павловны и Николая Алексеевича Милютина. Царь Александр II «освободитель» назначает на министерские должности прогрессивных деятелей. Военным министром назначен замечательный человек, генерал Дмитрий Алексеевич Милютин (старший брат Н. А. Милютина) [2]. Министром просвещения становится граф А. В. Головнин [3]. В результате введенных им изменений представители всех сословий и вероисповеданий могли учиться или в классических гимназиях (с двумя древними языками), или в реальных (без древних языков). Выпускники классических гимназий могли поступать в университеты без экзаменов, выпускники же реальных - лишь на физико- математические отделения университетов. В России начинается общий подъем. На сцену выходит «третье сословие» — разночинцы. Строятся заводы и фабрики. Расцветает великая русская литература. Мусоргский, Бородин, Чайковский, Римский-Корсаков создают славу русской музыки. Тургенев, Толстой, Некрасов, Герцен, Достоевский, Лесков, Салтыков-Щедрин, Белинский, Добролюбов формируют общественное сознание. И при этом — резкое расширение границ империи. В 1857 г. договор с Китаем - к России отходит Амурская область. В I860 г. - к России присоединен Уссурийский край. Основан Владивосток. Идет завоевание Средней Азии. В 1864 г. — взят Чимкент, в 1865 г. - Ташкент, в 1868 г. - Самарканд. В 1875 г. - русско-японский договор: Сахалин целиком отходит к России, а Курильские острова к Японии; 1876 г. - присоединение к России Кокандского ханства. В 1877-1878 гг. - русско-турецкая война. И... крайнее недовольство общества состоянием дел и положением в стране. «Отцы и дети» Тургенева. Дети предпочитают революцию и террор. На волне общего эмоционального подъема возникают новые революционные течения, идеологи которых стремятся к возможно более быстрому достижению общества всеобщей справедливости. Но... средством его достижения они избирают террор (наш замечательный писатель Юрий Трифонов посвятил народовольцам книгу под очень точным названием «Нетерпение»). Это нетерпение дорого обошлось России, стало, быть может, самой трагической ошибкой в нашей истории. 4 апреля 1866 г. студент Д. В. Каракозов стрелял в Александра II, выходившего после прогулки из Летнего сада. Он промахнулся: его толкнул крестьянин Осип Комиссаров. Каракозов осужден 1 октября 1866 г. и повешен.

После выстрела Каракозова - ответные репрессии - закрыты журналы «Современник» и «Русское слово», В 1866 г. назначен новый министр просвещения граф Д. А. Толстой [4]. В 1871 г. Александр II утвердил устав Толстого, хотя он был отвергнут большинством

членов Государственного Совета. В основу системы образования был положен сословный принцип. Низшая школа - для «народа». Реальные училища без права поступления в университет - для буржуазии. Гимназии и университеты — для дворян. В гимназиях 40 % времени обучения уходило на латинский и греческий языки, и то, в основном, на грамматику. Были взяты под контроль частные школы и домашнее образование. Создан особый цензурный комитет. Учреждены инспекторы народных училищ и внеклассный надзор. «В ответ» создаются тайные общества («Народная расправа» С. Г. Нечаева, народнические кружки, ширится «хождение в народ», создается революционно-народническая организация «Земля и воля»). 24 января 1878 г. Вера Засулич стреляет в петербургского генерал-губернатора Д. Ф. Трепова. Суд присяжных оправдывает ее. С. М. Кравчинский убивает шефа жандармов Н.В.Мезенцева (4 августа 1878 г.), 9 февраля 1879 г. убивают харьковского губернатора Д. Кропоткина, 2 апреля 1879 г. происходит неудавшееся покушение А. К. Соловьева на царя. В июне съезды «Земли и Воли» - раскол организации - разногласия о применении террора. Сторонники террора организуют «Народную волю» и 26 августа выносят смертный приговор царю. 19 ноября - неудавшееся покушение на императорский поезд. 5 февраля 1880 г. - очередное покушение - взрыв в столовой императора в Зимнем дворце. Этого перечисления достаточно, чтобы представить невыносимое напряжение тех дней. 1 марта 1881 г. народовольцы убивают царя. Все это ужасно. Естественно, что после убийства Александра II еще больше усилилась реакция. С 1882 г. министром народного просвещения стал И.Д.Делянов. Он дал больше власти церкви в начальной школе, ввел университетский устав, ограничивший университетскую автономию и обязавший студентов носить мундиры. Была повышена плата за обучение в университетах с целью «отвлечения от университета лиц низших и неимущих классов». Начальство средних учебных заведений было обязано сообщать «полные и обстоятельные сведения об образе мыслей и направлениях желающих поступить в университет молодых людей, об их склонностях, условиях материального быта и общественной среды, к коей принадлежат их родители». (Аналогичные справки о настроениях в семьях учеников заставляли делать и учителей советских школ). Были приняты меры против поступления в гимназии учеников, которым «по условиям быта их родителей совершенно не следует стремиться к среднему гимназическому, а затем к высшему университетскому образованию». Речь шла о детях «кучеров, лакеев, поваров, прачек, мелких лавочников и т. п., детей коих, за исключением разве одаренных необыкновенными способностями, вовсе не следует выводить из среды, к коей они принадлежат». Были введены процентные нормы для евреев. Особое внимание было обращено на необходимость запрета женского высшего образования. Надо ли добавлять, что Делянов был почетным членом Петербургской Академии наук. Однако шло и встречное движение. После отмены крепостного права стремление интеллигенции способствовать делу народного образования приобрело черты общественного движения. Молодые люди «шли в народ» - поселялись в отдаленных деревнях и создавали школы. В общественном сознании сложился даже характерный образ «сельского учителя», известный нам по художественной литературе и живописи. Это массовое движение, в котором очень большую роль сыграло земство, способствовало просвещению народа. Однако большая часть населения страны до Октябрьской революции все же оставалась неграмотной. И в первые послереволюционные годы интеллигенция с энтузиазмом участвовала в движении ликбеза - ликвидации безграмотности. Для развития науки недостаточно даже всеобщей грамотности, необходимо образование более высокой ступени - в средних школах, гимназиях, специальных училищах. В российских школах к началу XX века многие учителя имели высокую квалификацию. Тогда, например, было вполне естественным для университетского профессора совмещать преподавание в университете и гимназии. Большинство героев этой книги - воспитанники как раз таких «высококачественных» школ, гимназий, училищ. В общественном движении, направленном на просвещение и народное образование, особая роль принадлежала меценатам. Купцы и промышленники создавали картинные галереи, основывали книжные

издательства, музеи, строили школы и высшие учебные заведения [5]. После Октябрьской революции не только стала невозможна эта деятельность - не осталось купцов и промышленников — но была предана забвению огромная бескорыстная деятельность «частных пожертвователей». Примером бескорыстного служения делу просвещения и развитию науки в России является жизнь профессоров К. Ф. Кесслера, А. П. Богданова, Г. Е. Щуровского, великой Княгини Елены Павловны, принцев П. Г. и А. П. Ольденбургских, генерала А. Л. Шанявского и книгоиздателей братьев Сабашниковых, купца Х.С.Леденцова и еще очень многих. В конце прошлого века и до Октябрьской революции купцы и промышленники как будто соревновались в благотворительности и меценатстве. Этот процесс был остановлен Октябрьской революцией. Плоды этой бесценной работы - богатая интеллектуальная пища, ставшая доступной школьникам, жившим в то время. Из этих школьников выросли выдающиеся деятели науки и культуры. Они создали фундамент российской науки. На этом фундаменте строилась наука в СССР. Но строилась в условиях не совместимых со свободной научной мыслью. В СССР на науку выделялись большие средства. Было создано большое число научных учреждений, как в системе Академии наук, так и в отдельных министерствах и «отраслевых» академиях. Были построены специальные научные города - научные центры. Часть из них была строго секретной и о них «в открытой печати» ничего не сообщалось. Их научные исследования были посвящены войне, ядерному, химическому и бактериологическому оружию. Жители этих городов были связаны узами секретности, ограничены не только в общении, но и в перемещениях и знакомствах. Но кроме них существовали (и существуют) научные центры, предназначенные для «мирных» фундаментальных и прикладных исследований. Однако, несмотря на все затраты и большую численность научных работников, достижения советской науки были несоответственно малы. Малы, несмотря на высокую квалификацию, смелость и самобытность мысли многих и многих советских исследователей. И причина этому одна - жесткий партийно-административный контроль за научной мыслью, жестко иерархичная структура советской науки. Поймали птичку голосисту И ну сжимать ее рукой, Пищит бедняжка вместо свисту; А ей твердят: пой, птичка, пой! (это в XVIII веке сказал Г. Р.Державин) Этим проблемам посвящены многие главы этой книги. Я расположил очерки, пытаясь соблюдать хронологию - последовательность поколений. В конце книги речь идет уже о времени, когда М. С. Горбачев начал грандиозную перестройку нашего общества. Все слои граждан России охватил энтузиазм ожидания предстоящего просветления. Была упразднена цензура. Перестали глушить иностранные радиостанции. Сняли ограничения на поездки за границу. Началась массовая реабилитация репрессированных в годы предшествующих десятилетий. Рухнула Берлинская стена. Убрали железный занавес. Но жизнь становилась все трудней. Сказывалось ужасное состояние экономики, почти на 70 % направленной на военные цели. Страна жила за счет необратимого расходования природных богатств - истощались запасы нефти, вырубались без возобновления леса, истощались почвы. После бурных событий 1989-1991 гг. сошла со сцены КПСС и распался Советский Союз. Это было непредсказуемо и трудно воспринимаемо. Тревога и страх за будущее все больше охватывает наше общество. В ужасном положении оказалась наша наука. Она была несвободной в советское время. Но о ней заботилось, как умело, тоталитарное государство. Теперь наука «свободна». Свободна и от поддержки. Накопленный столетиями интеллектуальный потенциал на грани исчезновения. Все мобильные, наиболее активные и работоспособные исследователи молодые и среднего возраста ищут и находят себе поприще в других странах. Опустели наши лаборатории. Еще немного и мы перейдем критическую черту, после которой регенерация станет невозможной. В такой ситуации прошлое обычно представляется в приукрашенном виде. Укрепляется миф о еще недавнем величии советской науки. Подробный анализ действительного состояния нашей науки в те годы еще не сделан. Вот почему мне кажется важным завершить эту вводную главу к книге о трагической и славной истории российской науки размышлениями о происходящем и о возможном будущем. Социальный метаморфоз.

Уместна аналогия. То, что сейчас происходит в нашем обществе, не перестройка, а типичный социальный метаморфоз. Разрушаются существующие структуры. Образуются новые. Тревожное чувство неопределенности, неясности даже ближайшего будущего характерно для таких периодов.

Когда происходит биологический метаморфоз, например, гусеница превращается в бабочку, сначала образуется неподвижная куколка. Внутри ее затвердевшей кутикулы начинаются «страшные» вещи: специальные клетки уничтожают мышцы, пищеварительную систему, ротовой аппарат, множество ножек и т.д. Во мраке кокона внутри куколки, кажется, существует лишь какая-то всё растворившая жидкость. Однако гибнет не всё. Условие благополучного завершения метаморфоза - сохранение нервной системы. Нервные центры - скопление нервных клеток (ганглиев) видоизменяются, но сохраняются, с ними сохраняется память о приобретенных личинкой рефлексах и способах поведения. А потом, в этом кажущемся хаосе, формируются новые органы: суставчатые конечности, ротовой аппарат (чтобы питаться нектаром, а не грызть листья), образуются мохнатые антенны для ориентировки и прекрасные крылья. Оболочка разрывается. Над цветущим лугом, в голубом и солнечном небе летит прекрасная бабочка... Видна прямая аналогия: сохранение интеллектуального каркаса (нервной системы общества) - условие возрождения и величия нашей страны. «Интеллектуальный каркас», «нервная система общества» - понятия, возможно, не идентичные термину «интеллигенция». Военные интеллектуалы — полководцы, фортификаторы, морские офицеры, инженеры, агрономы, «архивные юноши», собиратели народных песен, служители «чистой науки» и просвещенное купечество, и люди искусства, и, конечно, учителя, врачи и просто «образованные люди» — все необходимы для существования могучего, независимого государства. Если считать от Петра I, фундамент дальнейшего расцвета России создавался 200 лет. В годы прошедших десятилетий он был жестоко разрушен. Война 1914 г., Февральская и Октябрьская революции 1917 г., мрак гражданской войны, «красного» и «белого» террора, голод, разруха, насилие, смерть — это не метаморфоз, а деградация. Нервная система общества была нарушена, понесла урон, однако не распалась. И в этом, и может быть только в том, залог и надежда на возрождение и величие нашей страны в будущем. Интеллектуальная основа общества сохраняется лишь при условии связи поколений, при непосредственном общении «отцов» и «детей». Уже не раз отмечалось, что, как это ни парадоксально, во время Великой Отечественной войны гнет и репрессии несколько ослабли. Нужно было воевать. А. Н. Туполева и С. П. Королева освободили из заключения. Вся страна сажала картошку сорта «лорх» освобожденного из тюрьмы профессора А. Г. Лорха. Замечательный период краткого радостного расцвета был сразу после войны. Длился он всего около двух лет, до осени 1947 г., но оказал сильное влияние на интеллектуальную жизнь страны. Слезы о погибших. Разрушенные, сожженные города и села. Но радость, восторг Победы. И свобода! Свобода! Прошедшие войну фронтовики вернулись, пришли в университеты. «Союзнички!», «Славяне!» - громко перекликались новые студенты в военных гимнастерках с колодками орденов и медалей в университетских аудиториях. Они - победители, воевавшие нестандартно и смело - этого требовали и пересмотренные в ходе войны боевые уставы. Этому послевоенному поколению студентов и аспирантов и довелось получить последнюю эстафету от носителей российского интеллектуального и нравственного опыта, от непосредственных учеников Вернадского, Кольцова, Вавилова, Лузина, Чаплыгина. Наступил 1948 г. Вновь заработала машина репрессий и мракобесия. Возобновились аресты ранее репрессированных и начались новые аресты, в том числе бывших фронтовиков и «излишне смелых и самобытных». Но... но эти два года (1945-1947) сохранили, пусть не в целом, а отдельными островками, наследие прошлого. Поколение послевоенной интеллигенции, поколение студентов и аспирантов 1945-1947 гг. составило основу регенерации нервной системы общества после террора прошедших десятилетий и партийно-государственного «руководства» наукой. Представители этого (моего) поколения завершают свою жизнь. Наши ученики и

последователи связывают своими жизнями почти разорванную цепь времен от дореволюционной России до нашего «послеперестроечного» времени. Они представляют собой островки и скопления нервной и нравственной ткани общества, которые необходимы для обеспечения положительного результата драматического метаморфоза нашей страны, для возрождения нашей науки в условиях переживаемого нами сейчас «положительного метаморфоза» от тоталитаризма к демократии. Это их задача. Смогут ли они ее выполнить? Этим вопросом я завершил эту главу во 2-м издании. Прошло еще около 10 лет. Что произошло с «разорванной цепью времен» за это время? Возрождение науки еще не заметно. По-прежнему резко недостаточно ее финансирование. Происходит сокращение численности научных сотрудников. Нет даже элементарных условий для жизни молодых научных работников. Разрушается система бесплатного высшего образования. Резко упал престиж занятий наукой в обществе. Анализу этой картины посвящен Эпилог - последняя глава этой книги. Примечания 1. Сергей Семенович Уваров (1786-1855), граф (1846), 24-х лет отроду (1810) назначен попечителем Петербургского учебного округа. С 1811 г. почетный член, а с 1818 г. до смерти — президент СПб. Академии наук. В 1833-1849 гг. министр народного просвещения. После 1825 г. — реакционер. В 1833 г. издал циркуляр, в котором сформулировал знаменитую формулу официального славянофильства: «Православие, Самодержавие, Народность». Эта формула была внесена в герб графа Уварова. Текст циркуляра: «... Общая наша обязанность состоит в том, чтобы народное образование согласно с Высочайшим Намерением Августейшего Монарха совершалось в соединенном духе Православия, Самодержавия и Народности...». Инициатор принятия Университетского устава 1835 г. В целях обособления высших сословий от средних классов было устроено около 40 специальных дворянских институтов или благородных пансионов с особыми преимуществами для их воспитанников при прохождении службы. Созданы «реальные классы» при нескольких провинциальных гимназиях с целью «удержать низшие сословия государства в соразмерном с гражданским их бытием в отношении образования их детей». В 1845 г. с теми же целями была повышена плата за обучение. Но после 1848 г. этого было мало — нужно было не направлять, а искоренять просвещение и в 1849 г. Уваров ушел в отставку с поста министра. 2. Дмитрий Алексеевич Милютин (1816-1912), Граф (1878). На военной службе с 1833 г. (17 лет). В 1835 г. старший класс военной академии. В 1839 г. ранен на Кавказе. В 1840 г. 10-месячный отпуск для лечения ран во Франции. В 1845-1856 гг. — профессор военной академии по кафедре военной географии и статистики. Написал двухтомный труд «Первые опыты военной статистики». Блестящий лектор. Создал школу молодых ученых (Обручев, Драгомиров). Составил двухтомную «Историю войны России с Францией в 1799» (изд. 1852, 1853 гг.). В 1859 г. на войне на Кавказе - Нагорный Дагестан. Взятие Гуниба и плен Шамиля. В 1861 г. назначен военным министром и немедленно начал коренные реформы в армии. Уменьшил срок солдатской службы с 25 (!) до 16 (!) лет, упорядочил рекрутский набор. Улучшил быт солдат - пищу, жилье, обмундирование. Обучение солдат грамоте. Запрещение кулачных расправ, ограничение розог. В 1863 г. преобразовал кадетские корпуса в военные гимназии и военные училища с общим образованием. Расширил и поставил на научную основу курс Академии генерального штаба. Преобразовал артиллерийскую и инженерные академии. Увеличил средства для медико-хирургической академии. В начале 1870-х гг. — замена рекрутского набора всеобщей воинской повинностью. Срок службы сокращен до 7 лет (закон 1874 г.) Все это вызывает сильную оппозицию. Турецкая война 1877-1878 гг. - сам 7 месяцев был на войне. Доказал верность своих реформ — победа. (17.04.1863 — закон об отмене жестоких телесных наказаний - (а граф Муравьев и граф Панин и особенно митрополит Филарет (!) были против этой отмены). В 1872 г. при Николаевском Военном госпитале в СПб открыты женские врачебные курсы. 22 мая 1881 г. — ушел в отставку, так как не был принят его проект реформ. В 1898 г. стал генерал- фельдмаршалом. Член.-корр. (1853), почетный член (1866) Петерб. Академии наук. Его брат Николай (1818-1872), будучи товарищем министра внутренних дел, являлся фактическим руководителем работ по

подготовке крестьянской реформы 1861 г. 3. Александр Васильевич Головнин (1821-1886). Граф. Министр народного просвещения в 1861-1866 гг. Принадлежал к группе «либеральных бюрократов». Новый университетский устав 1863 г., Новый гимназический устав 1864 г. «Положение о народных школах». Почетный член С-Петерб. АН (с 1861 г.). В 1865 г. основал Новороссийский университет в Одессе (на базе Ришельевского лицея). 4. Дмитрий Андреевич Толстой (1823-1889), граф, обер-прокурор Синода (в 1864-1880), одновременно министр народного просвещения (1865-1880); министр внутренних дел и шеф жандармов (с 1882 г.). С 1866 г. совмещал со всем этим звание почетного члена, а с 1882 г. _ президента АН. Историк (история России 18 в.). Сторонник классической системы и сословных начал обучения. Один из вдохновителей политики контрреформ: вместе с Катковым и Победоносцевым образовал знаменитый «триумвират» по искоренению крамолы и реставрации крепостничества. Президента Академии наук, одновременно шефа жандармов Д. А. Толстого имел ввиду М. Е. Салтыков-Щедрин в «Дневнике провинциала в Петербурге»: «Президент де сианс академии имеет права... некоторые науки временно прекращать, а ежели не заметит раскаянья, то отменять навсегда с таким притом расчетом, чтобы от сего государству ущерба не произошло и чтобы оное, и по упразднению наук, соседей своих в страхе содержало, а от оных почитаемо было, яко всех просвещением превзошедшее*. 5. Меценаты Третьяковы, Щукины, Алексеевы, Бахрушины, Морозовы (строительство Клинического городка на Девичьем Поле), Мамонтовы, Рябушинские, Сабашниковы, К. Т. Солдатенков (Издательство, строительство Боткинской больницы), См. Бурышников П. А. Москва купеческая. М.: Изд. Столица, 1990. «Энциклопедия купеческих родов. 1000 лет русского предпринимательства». Из истории купеческих родов. М.: Современник, 1995.

Глава 1
Карл Федорович Кесслер (1815-1881), Григорий Ефимович Щуровский (1803-1884)
Расцвет российской науки и съезды русских естествоиспытателей и врачей

Есть в истории события внешне не очень значительные, однако именно они дают начало процессам, определяющим жизнь страны в будущем. Такими представляются мне Съезды русских естествоиспытателей и врачей. О них обычно не пишут в курсах истории. Но именно им обязаны мы становлением единой российской науки, концентрацией интеллектуального потенциала нашей страны. Всего с 1867 по 1913 гг. было 13 съездов. На них выступали с речами и докладами выдающиеся деятели нашей науки. В Москве, в библиотеке МГУ на Моховой, долгие годы хранились труды и материалы всех тринадцати съездов. Теперь они должны быть в новом здании библиотеки на Воробьевых горах. Материалы эти представляют чрезвычайный интерес. Когда-нибудь найдет их любознательный исследователь, изучит эти труды и представит более полную картину становления и развития разных научных дисциплин в дореволюционной России. Я же имею, в сущности, лишь одну цель - привлечь к этой теме внимание и немного рассказать об этих замечательных событиях [1]. Читатель не должен удивляться обилию имен в дальнейшем тексте. В российской науке были сотни оригинальных и выдающихся исследователей. «Реанимация» этих имен крайне актуальна. Стремление к общению представителей разных специальностей - характерная черта науки разных стран во второй половине XIX века. Отмена крепостного права вызвала чрезвычайную активность во всех слоях общества. Многие деятели науки и просвещения сочетали свои научные занятия с тем, что называется «общественной деятельностью». Профессор Казанского (а позже Петербургского) университета Филипп Васильевич Овсянников, после участия в Кенигсбергском съезде в I860 г. писал: ...я видел как все кипело ученой деятельностью. Я

видел глубокое уважение, которое общество здесь питает к ученому сословию, и, признаюсь, мне стало особенно грустно. Отчего нет у нас в России подобных собраний, у нас, где еще так много юных, непочатых сил, где земля так разнородна, так щедра, так мало исследована? Кому как не нашим ученым следовало бы с различных концов нашего огромного отечества съехаться хоть в три года раз, чтобы передать сотоварищам свои труды, обменяться впечатлениями, слить в одно целое жизнь Севера, Востока, Юга, Запада? Такие собрания, без сомнения удвоили и утроили бы научную деятельность наших ученых [2].

Так думали многие. Но для преодоления бюрократических препятствий нужны были героические усилия. Главная роль здесь принадлежит Карлу Федоровичу Кесслеру и Григорию Ефимовичу Щуровскому. Что ими «двигало»? Откуда эта готовность отдавать силы на благо общего дела - развития российской науки? Общий «дух времени»? Воспитание? Что мы о них знаем? Карл Федорович Кесслер [3-5], вне сомнения, герой нашей науки. Но родился он в 1815 г. в Кенигсберге. Отец - королевский обер-форстмейстер - ученый лесничий. В 1822 г. приглашается российским правительством в Россию и назначается ученым лесничим Новгородской губернии. Карлу 7 лет. В 1828 г. Карла принимают пансионером в Петербургскую 3-ю гимназию Отец вскоре умирает, и Карл продолжает учение «на казенный счет». В 1834 г. он был принят тоже на казенный счет на Физико-математический факультет С.-Петербургского университета, где окончил курс в 1838 г. В 1840 г. Кесслер защитил магистерскую диссертацию, а в 1842 г. - докторскую, после чего был назначен адъюнктом по кафедре Зоологии в Киевском университете вместо отправившегося в сибирское путешествие А. Ф. Мидцендорфа. Более подробное описание его жизни можно найти в [3]. Он был «классическим зоологом». В списке его трудов: «О ногах птиц в отношении к систематическому делению этого класса» — рассуждение, написанное для получения степени магистра философии, СПб., 1840 г.; «О скелете дятлов» (1842), «Об ихтиологической фауне р. Волги» (1870), «О русских скорпионах» и «О русских сороконожках и стоножках» (1876), и много еще в таком роде. Вполне «нормальный зоолог». Но он был общественным деятелем. Его волновали судьбы российской науки. Еще в 1856 г., когда он был профессором Киевского университета (с 1842 по 1861 гг.), Кесслер направил Министру народного просвещения (А. С. Норову) предложение о созыве таких съездов. Последовал отказ. В 1861 г. при содействии попечителя Киевского Учебного округа Н. И. Пирогова Кесслер получил разрешение созвать в Киеве Первый съезд учителей естественных наук. В 1863 г. в связи с предложением Кесслера, при поддержке Киевского Общества Врачей и Московских обществ Физико-Медицинского (!) и Испытателей Природы, министр Просвещения «входит с всеподданейшим докладом о дозволении ежегодных съездов русских естествоиспытателей и врачей». Но ходатайство опять «не удостоено было Высочайшего соизволения». После перехода К. Ф. Кесслера в С-Петербургский университет и по его инициативе, начальство СПб. учебного округа обратилось в 1867 г. к (новому, реакционному!) министру народного просвещения графу Толстому. Граф «внес» в Совет Министров записку, в «которой испрашивал об исходатайстве Высочайшего соизволения о дозволении ему учредить периодические съезды... с тем, чтобы 1-й съезд был в СПб.»... «Государь император на сие Высочайше соизволил...». 1-й съезд состоялся в Петербурге с 28 декабря 1867 г. по 4 января 1868 г. 13-й был в Тифлисе 16-24 июня 1913 г. Намечен был 14-й в Харькове в 1916 г., но... война, потом революции... К. Ф. Кесслер, в это время ректор Петербургского университета, был инициатором, организатором и председателем 1-го съезда. Открывая съезд он сказал: ...Я назвал счастливым для нашего Университета жребием честь, которой он удостоился, принять у себя настоящий съезд, так как питаю глубокое убеждение, что съезд этот окажет самое благотворное влияние на развитие у нас естествознания, а вследствие того сильно будет способствовать благоденствию русской земли, т.е. достижению той цели, к которой должны быть направлены все наши начинания и старания. ...Как сочетанием сил обусловлен общий прогресс человечества... так тем же сочетанием сил обусловливается

успех на каждом отдельном поприще... Вот почему в последнее время во всех цивилизованных странах так стали умножаться разнообразные общества, съезды, выставки... Как ни драгоценно для нас слово писанное, как ни важно для нас слово печатное, а ни то, ни другое никак не может заменить для нас слова изустного, беседы с глазу на глаз... Если потребность в периодических съездах... есть потребность общая всем цивилизованным странам, то особенно сильно она чувствуется на Руси, где расстояния между лучшими городами так велики, где проповедники науки и деятели на различных поприщах промышленности еще так малочисленны. ...Чтобы успешно заниматься естественными науками, необходимы бывают лаборатории и обсерватории, музеи и кабинеты, микроскопы и телескопы и вообще самые разнородные снаряды и инструменты. Подобные заведения и пособия встречаются у нас почти исключительно только в университетских городах, да и то частью в неудовлетворительном числе и состоянии. Во всех же других наших городах естествоиспытатели, занесенные туда судьбою, не только находятся почти всегда в полном уединении, но положительно бывают лишены возможности добыть какие-либо предметы, потребные для исполнения работы, даже самой незначительной. Им должна быть присуща любовь к науке непоколебимая, им нужна воля железная, чтобы не поддаться унынию, чтобы не впасть в бездействие (как и сейчас! С. ///.). Вот для нравственной поддержки подобных разрозненных естествоиспытателей периодические съезды будут иметь огромное значение... Мы должны употребить все старания, чтобы усилить у нас деятельность на поприще естественных наук, принять все меры, чтобы направить эту деятельность на изучение нашей земли и на пользу нашей земли... Для своего благоденствия и могущества, страна наша более, нежели всякая другая страна Европы, нуждается в широком развитии естественных наук. Нынешний первый съезд русских естествоиспытателей может иметь для успешности этого развития огромное значение. Да будет же его девизом: бескорыстная, усердная работа, соединенными силами, для расширения и распространения естествознания, в пользу и честь русского народа, на радость и славу Царя-Освободителя.

Идею созыва съездов активно поддержал Григорий Ефимович Щуровский. Мне не удалось найти его портрета в более молодом возрасте. Биография его представляется замечательной. После гибели его отца в Отечественной войне 1812 г., мать - Мария Герасимова - была вынуждена из-за бедности отдать сына в сиротский дом (Воспитательный дом под патронажем вдовствующей императрицы Марии Федоровны). Там мальчику была дана фамилия Щуровский — от купца Щурова, пожертвовавшего деньги на его воспитание. Кто он, этот Щуров? Что его «подвигнуло»? В его честь фамилия «Щуровский» и отчество «Ефимович». Мальчик был замечательным, устремленным к образованию и наукам. И он из приюта (Детского дома!) поступил в Московский Университет. Как хотелось бы представить все это в красках реальной жизни! Как это могло быть? Могло быть, поскольку школу при воспитательном доме опекали профессора Московского Университета, а некоторые и преподавали в ней, и после восьмилетнего обучения выпускники школы могли переходить без экзамена в университет [8]. Обратите на это внимание - Это ведь начало традиций, которым мы следуем последующие двести лет! Вот и поступил Григорий Щуровский в 1822 г. на Медицинский факультет Университета и в 1826 г. получил диплом лекаря. Но он более медицины интересуется естественными науками, особенно физикой, и после окончания университета, стал преподавать физику и естествознание в той же школе воспитательного дома, где он когда-то учился (!), и одновременно с преподаванием работал над докторской диссертацией по медицинской тематике. С 1832 г. Г. Е. Щуровский начал читать лекции по естественной истории на Медицинском факультете Московского Университета. Уже через два года был издан в виде отдельной книги его курс сравнительной анатомии под названием «Органология животных», а затем опубликовано несколько статей в «Ученых записках Московского Университета» [8,9]. Вскоре Г. Е. делает решительный шаг - перестает заниматься медициной и биологией и переходит на вновь открытую кафедру Геологии и

минералогии Московского Университета. Он становится выдающимся геологом. Весну и лето 1838 г. он провел в экспедиции по Уралу. В результате было написано капитальное сочинение о геологии Урала и его минеральных богатствах. Книга была издана за счет Московского Университета тиражом 600 экземпляров. В 1862 г. в журнале «Русский вестник» была издана большая научно-популярная статья Щуровского «Геологические очерки Кавказа». Замечательно, что: Геология, благодаря Щуровскому, стала доступна не только специалистам, но и широким слоям общества. Кроме чтения научно-популярных статей Щуровского, желающие могли побывать и на экскурсиях в окрестностях Москвы, которые профессор Щуровский проводил лично. На такие экскурсии, по воспоминаниям Щуровского, стекалось иногда до 200 и более участников разного возраста и звания [9]. И в том же стиле общественной деятельности следующий шаг:

Весной 1864 г. в здании университета на Моховой Ученый совет официально утвердил программу деятельности нового Императорского общества любителей естествознания, антропологии и этнографии (ИОЛЕАиЭ) — и в качестве и президента общества профессора Г. Е. Щуровского. И в том же стиле: В 1867 г. с успехом прошла организованная Обществом в Москве Этнографическая выставка. Она положила основание Русскому этнографическому музею и антропологическому собранию... Г. Е. Щуровский получил образование благодаря высоконравственным поступкам его попечителя Щурова, бескорыстной деятельности преподавателей - профессоров Университета в школе Воспитательного дома. Наконец, сам этот Воспитательный дом - результат благотворительной деятельности — отсюда всю жизнь он просветитель, организатор научных обществ... Не удивительно, что он активно поддержал организацию Съездов Естествоиспытателей и играл в дальнейшем в них ведущую роль. Многие годы Г. Е. был в центре научной жизни страны. Его авторитет был чрезвычайно велик. Он бесспорно герой нашей науки... Вернемся на заседания первого съезда. После Кесслера с речами «Об общедоступности или популяризации естественных наук» выступил Г. Е. Щуровский и с речью «О значении естественных наук для юриспруденции» - Е. В. Пеликан. В следующие дни с речами (мы теперь говорим о «пленарных лекциях») выступали А. Н. Бекетов «О естествознании, как предмете общего образования»; А. С. Фаминцын «О воспитательном значении естественных наук»; М. Венюков «Об успехах естественно-исторического изучения азиатской России»; Э. Юнге «Опыт и умозрение»; А. Н. Советов «О значении естественных наук для сельского хозяйства»; И. Зодекауэр «Естествознание в гигиене»; Ю. Симашко «Естествоведение, как предмет народного образования»; Д. И. Менделеев «Заявление о метрической системе»; А. С. Фаминцын «О необходимых пособиях для преподавания естественных наук в средних учебных заведениях». Кроме того, работали «Отделения»: Математики и астрономии (руководители А. Савич и М. Окатов); Физики и Химии (руководители Ф. Петрушевский и Д. Менделеев); Минералогии и геологии (руководители Н. Кашкаров и П. Пузыревский); Ботаники (руководитель А. Бекетов); Зоологии (руководитель К. Кесслер); Анатомии и физиологии (руководитель Ф. Овсянников). На заседаниях Отделений выступали докладчики, имена которых вызывают у меня волнение. Надо бы не просто назвать их, но и рассказать о каждом. Но что делать - не могу, тема не та, места мало, имен много. Назову немногих. У физиков и химиков выступали Ф. Бельштейн, Д. Менделеев, Ф. Петрушевский, Ю. Рихтер, А. Энгельгардт. У минералогов и геологов - А. Иностранцев, Костычев (нет инициалов). У ботаников - Н. Кауфман, О. Баранецкий, И. Бородин, К. Тимирязев, А. Бекетов, А. Фаминцын. У зоологов - М. Богданов, Н. Вагнер, И. Мечников, Ф. Брандт, И. Маркузен. У анатомов и физиологов - Ф. Навроцкий, И.Цион, И. Мечников, М.Усов, А. Брандт, И.Тарханов, Я.Дедюлин, Ф. Овсянников. Было торжественное открытие. Зал университета на 2500 мест был полон. Мест не хватало. Собственно членов съезда было около 500.

На съезд не смог приехать из Дерпта «знаменитейший из русских естествоиспытателей» академик Бэр. Он прислал съезду приветствие на понятном большинству присутствующих латинском языке: Naturae scrutatoribus Imperii Rossici

salutem ex imo pectore dicit collega subscrip- tus. Jubeat Deus ter optimus maximus ut ex primo hoc eruditorum patriae nostrae conventu studium naturae et omnium bonarum artium Laete efflorescat et fructus plenos et maturos reddat. Quod felix faustumque sit. C E.de Baer. Как звучит! Многие ли из нас могут прочесть это? Мы теперь вместо прекрасной и звучной латыни употребляем неблагозвучный и невнятный английский! Нам нужен перевод (его сделал по моей просьбе М. В. Мина): Испытателей природы Российской Империи приветствует от всего сердца нижеподписавшийся коллега. Да повелит трижды благой и великий Бог, чтобы, трудами собравшихся здесь ученых отечества нашего, пышно расцветали и произвели обильные и зрелые плоды все славные науки. В добрый час. К.Э. де Бэр. Г. Е. Щуровский во второй (после Кесслера) речи «Об общедоступности или популяризации естественных наук» - среди прочего сказал: ...самое могучее средство для популяризации — родной язык... Язык каждого народа необходимо имеет свой особенный характер, не повторяющийся ни в каком другом языке, и исключительно понятный тому народу, которому он принадлежит, и для которого он служит внешним проявлением его духа или его характера. Характер народа кладет свою печать на грамматические формы языка и на их употребление. Слова и обороты, обозначающие равные понятия, но принадлежащие разным языкам, не могут быть тождественными; это только синонимы. Вот отчего самый близкий и верный перевод оригинального произведения никогда не может дать полного понятия о подлиннике... Я веду к тому, что ни на каком языке мы не можем быть вполне понятны для русского народа, как на своем собственном... Нельзя не пожалеть, что мы свое родное слово, обладающее почти всеми свойствами древних и новых языков, так неблагодарно меняем иногда на другие языки... Пиша на иностранных языках, мы никогда не выработаем для себя надлежащего научного языка. Ну зачем я это цитирую? Затем, чтобы представить и в этом качестве Г. Е. Щуровского, и затем, что, конечно, необходим язык международного научного общения. Таким языком после 2-й мировой войны стал английский. После войны, более того, в результате победы над Германией, а то был бы универсальным языком немецкий. Прекрасен был латинский. Красив и звучен французский. Русский слишком сложен для иностранцев. А широко распространенный английский упрощен и вульгаризован. Бедные англичане! Бедные американцы! Что им приходится выносить, слушая наши доклады на симпозиумах. А в наших статьях и докладах на «английском» невольно примитивизируется и упрощается мысль, соответственно примитизированному и вульгаризованному чужому языку. Мы пишем и говорим заученными на уроках языка штампами, готовыми оборотами. Так когда-то писали письма «по образцам»: «Во первых строках своего письма шлю сердечный привет»... и в конце письма, что-нибудь типа: «жду ответа, как соловей лета».

Сложная проблема. Зато наши научные вожди-академики решили ее просто. При оценке «рейтинга» научного работника его научная статья на английском языке (без оценок научной значимости) «стоит» куда больше, чем на русском. Это не безобидно - уволить могут, если публикуешь только на русском... Ну, это я отвлекся. Речь Щуровского посвящена проблеме популяризации науки и роли в этом Съезда. ...популяризация естественных наук в наше время становится потребностью всякой образованной страны... Съезды не только содействуют развитию науки вообще, но и распространяют ее в массе народа или общества. Пересказывать эту замечательную речь невозможно. Затронуты разные аспекты популяризации. Музеи, выставки, экскурсии. Вот заключительная фраза: Наука за свою общедоступность или популяризацию была бы вознаграждена в десятки лет такими успехами, какие в настоящее время едва ли возможны в целые столетия. * * * 2-й съезд состоялся с 20 по 30 августа 1869 г. в Москве. Съезд приветствует Московский городской голова князь Владимир Александрович Черкасский. Председатель съезда Г. Е. Щуровский. «Товарищи председателя» - заместители - К Ф. Кесслер и П. Л. Чебышев. В «Распорядительном комитете» - Д. И. Менделеев (СПб.), Н.(?) П. Вагнер (Казань), Феофилактов (Киев). В Актовом зале Университета - торжественный обед на более, чем 300 персон (всего участников съезда 427). 1-й тост — За здоровье Государя Императора - Ура!,

2-й тост произносит министр граф Д. А. Толстой «За процветание съездов русских естествоиспытателей». И тут Николай Алексеевич Северцов предлагает тост в честь 100-летия Ж. Кювье... На съезде работают секции: Анатомии и физиологии (председатели А. Н. Бабухин, П. П. Шереметевский; Зоологии и сравнительной анатомии (председатели А. П. Богданов, С. А. Усов, Я. А. Борзенков); Ботаники (председатели Н. Н. Кауфман, Н. И. Железное); Минералогии и геологии (председатели Г. Е. Щуровский, М. А. Толстопятое); Физики и Физической географии (председатели Н. А. Любимов, А. С. Владимирский, Я. И. Вейнберг); Химии (председатель Н. Е. Ляскowский); Математики, механики, астрономии (председатель А. Ю.Давыдов); Технологии и практической механики (председатели Дела-Вос, И. П. Архипов); Научной медицины (председатели А. И. Полунин, Тольский, Неклюдов). * * * 3-й съезд - в Киеве 20-30 августа 1871 г. Председатель съезда А. О. Ковалевский. Товарищи председателя Г. Е. Щуровский и Д. И. Менделеев. Члены Распорядительного Комитета Н. Н. Бекетов, П. Л. Чебышев, А. М. Бутлеров. * * * 4-й съезд в Казани 20-30 августа 1873 г. Председатель Н. О. Ковалевский. Товарищи председателя К. Ф. Кесслер и А. М. Бутлеров. Кесслер («по некоторым обстоятельствам»), как и Бутлеров, должны были уехать. Кесслер предлагает вместо себя «поистине князя науки - Л. С. Ценковского». Вместо Бутлерова — А. С. Фаминцын. * * * Для облегчения дальнейшего рассказа удобно использовать эту таблицу: Съезды русских естествоиспытателей и врачей № 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 Начало работы съезда Дек. 1867 Авг. 1869 Авг. 1871 Авг. 1873 Сент. 1876 Дек. 1879 Авг. 1883 Дек. 1889 Янв. 1894 Авг. 1898 Дек. 1901 Дек. 1909 Июнь 1913 Город Петербург Москва Киев Казань Варшава Петербург Одесса Петербург Москва Киев Петербург Москва Тифлис Председатель К. Ф. Кесслер Г. Е. Щуровский А О. Ковалевский Н. О. Ковалевский В.Л.Бродовский А Н. Бекетов И. И. Мечников А Н. Бекетов К. А Тимирязев Н. А Бунге Н. А Меншуткин Д. Н. Анучин И. А. Каблуков Число членов 465(113) 427(167) 270(170) 267 (?) 344(152) 1409(465) 641 (?) 2224(935) 2170 (?) Число «речей» 153 228 146 133 7 346 212 392 395 382 В скобках - число иногородних членов съездов. Видно, что наиболее многолюдными были 8-й и 9-й съезды. Не имея возможности рассматривать все, остановимся на этих двух несколько подробнее, * * * Председателем 8-го съезда был А. Н. Бекетов. Товарищами председателя - Николай Васильевич Склифосовский и Александр Григорьевич Столетов. Секретарем съезда был Василий Васильевич Докучаев. Удерживаюсь от эмоций и стремления рассказывать о каждом из них. Но, наверное, эти имена и без моих уточнений достаточно известны. Почетным председателем был «Его Императорское высочество Великий князь Константин Константинович Романов», известный как поэт, подписывающий свои стихи «КР>». В знак заслуг в качестве учредителя съездов первым в списке членов съезда значился покойный К. Ф. Кесслер. Далее шли имена по алфавиту. Память Кесслера почтил и А. Н. Бекетов в речи при открытии съезда 28 декабря 1889 г. Съезд «с Высочайшего Его Императорского Величества Соизволения» приветствовал министр просвещения граф Иван Давидович Делянов. (автор циркуляра, ставящего препятствия поступлению в гимназии «служанкиным, прачкиным, кухаркиным детям»). Съезд приветствовал Петербургский городской голова В. И. Лихачев. А потом были заслушаны речь А. Н. Бекетова, речь Д. И. Менделеева «Приемы естествознания в изучении цен», речь Н. В. Склифосовского «Нужды врачебного образования». На втором и третьем общих собраниях были речи: Столетова «Эфир и электричество», Фаминцына «О психической жизни простейших живых существ», Вагнера «Взгляд физиолога и психолога на явление гипнотизма», Густавсона «Микробиологические основания агрономии», Клоссовского «История развития физического землеведения и организация физико-географических исследований», Тимирязева «Факторы органической эволюции», Лесгафта «О характере изучения естественных наук в высшей школе». На съезде работали секции Химии (председатель Н. А. Меншуткин), Ботаники (А. С. Фаминцын), Зоологии (Н. П. Вагнер), Географии (Воейков), Медицины (В.А.Пашутин), Гигиены (С. В. Шидловский). 8 января 1890 г. по окончании съезда «Государь Император соизволил принять в своем кабинете Аничкова

дворца представителей 8-го съезда, профессоров А. Н. Бекетова, Д. И. Менделеева, Н. В. Склифосовского, А. Г. Столетова, В. В. Докучаева». (Интересен выбор — царь, оказывается разбирался в научных авторитетах...) «Государь Император милостиво поздоровался с каждым и соизволил выслушать следующее приветствие председателя съезда А. Н. Бекетова: „Ваше Императорское Величество! Принимаем смелость принести Вашему Величеству от лица 8-го съезда русских естествоиспытателей и врачей всеподданейшую благодарность за утверждение съезда и за дарование средств на его устройство. Видя в этом Высочайшее поощрение трудам нашим, мы твердо надеемся, что усердное служение науке вместе с тем составляет службу Царю и Отечеству. Такой необыкновенно милостивый прием, тронув до глубины души... показал сколь близки сердцу Монарха наука и её приложения на пользу Отечества..."» Как безмятежно традиционно все это звучит. Каков стиль! Каков слог! Однако и в самом деле в эти годы, «несмотря ни на что», в стране создаются первые научные институты (см. очерк «ИЭМ, принц Ольденбургский»), открывается университет в Томске. Несмотря «ни на что» - в том числе на недавний взрыв и крушение царского поезда, на недавнюю (1887) казнь членов террористической фракции «Народной воли». Своя логика, своя история у науки. Художественно говорит об этом К. А. Тимирязев в речи «Факторы биологической эволюции» на последнем пленарном заседании съезда. Вот ее финальный фрагмент:

Двадцатое столетие! Только 10 лет отделяет нас от него. Через 10 лет наш кичливый 19-й век смиренно предстанет перед судом истории. Я полагаю, в этот день рядом с покаянием во многих и тяжких своих прегрешениях он приведет себе в защиту и то, что много и честно потрудился в области науки и прежде всего в изучении природы. И когда их старшие братья, химики и физики предъявят свои блестящие завоевания, свои периодические законы элементов, учения о тождестве физических сил и сохранения энергии, и биологи выступят не с пустыми руками. Они предъявят не менее блестящее, широко захватывающее эволюционное учение, первый раз почувствовав под собой твердое основание на почве дарвинизма. Если осьмнадцатый век сохранил за собой гордое прозвище века разума, то 19-му, конечно, не откажут в более скромном прозвище — века науки — века естествознания. И вот кончается (окончился) наш XX-й век. Так «симметрична» ситуация. И мы пытаемся подвести итоги этому, нашему веку. Веку ужасов, крови, войн, революций и блеска, и радости мыслей. Кончается век создания квантовой механики, теории относительности, теории движения материков, биохимии, биофизики, молекулярной биологии, моргановской генетики, полупроводников, компьютеров, атомной энергии, авиации, телевидения, полетов в космос. Забудутся политические и экономические события. Останутся достижения науки. Однако вернемся к съездам. * * * Мне интереснее всех 9-й съезд. Именно на этом съезде в докладе Александра Андреевича Колли был поставлен вопрос о передаче наследственных признаков малым числом молекул. На этом съезде был студент Николай Кольцов, давший через 34 года ответ на этот вопрос - предложивший матричный принцип размножения «наследственных молекул»; об этом - в главе о Кольцове. Но и, кроме того, имена многих выступавших на этом съезде были известны мне из университетских курсов. Это учителя моих учителей. В этой известности - связь поколений. 50-60 лет после 9-го съезда их работы не потеряли актуальности. Возможно потому, что российские исследователи решали большие, общенаучные проблемы. Съезд работал в первые дни января 1894 г. — последний год жизни Александра III. Работа съезда интересовала общество. На заседание в Колонном Зале Дворянского Собрания (Дом Союзов в советское время) 11 января 1894 г. пришел Л. Н. Толстой [6]. Вот как об этом вспоминал Н. К. Кольцов, бывший на съезде [7]. Пришел и сел среди президиума (рядом с председателем К. А. Тимирязевым) Л. Н. Толстой. Он явился в чужой лагерь естествоиспытателей и врачей послушать речь своего друга профессора В.Я.Цингера — математика, ботаника и философа- идеалиста — «Недоразумения во взглядах на основания геометрии». Когда я увидел Л. Н., то вспомнил фразу из его статьи «0 назначении науки и искусства» — «...Ботаники нашли клеточку, а в клеточках-то протоплазму, и в

протоплазме еще что-то, и в той штучке еще что-то. Занятия эти, очевидно, долго не кончатся, потому что им, очевидно, и конца быть не может, и потому ученым некогда заниматься тем, что нужно людям. И потому опять, со времен египетской древности и еврейской, когда уже была выведена пшеница и чечевица, до нашего времени не прибавилось для пищи народа ни одного растения, кроме картофеля, и то приобретенного не наукой...» Противоречие между этими взглядами великого писателя и высказываниями собравшихся на съезд натуралистов особо подчеркивалось тем обстоятельством, что Л. Н. появился в зале..., когда с кафедры говорил проф. М. А. Мензбир — рассказывал про клеточку. И про ядро и про заключенные в ядре хромосомы, а внутри хромосом — другие «штучки» — иды и детерминанты (по Вейсману)... [5]. Однако, когда вошел Толстой, участники собрания устроили ему овацию [6]. Председателем съезда был избран К. А. Тимирязев. Он открыл съезд речью «Праздник русской науки». С речами - пленарными лекциями - выступили: И. М. Сеченов - «О предметном мышлении с физиологической точки зрения»; Н. А. Умов - «Вопросы познания в области физических наук»; С. Н. Виноградский - «Круговорот азота в природе»; В. Я. Цингер - «Недоразумения во взглядах на основания геометрии»; А. А. Колли — «Микроорганизмы с химической точки зрения»; М. А. Мензбир — «Современное направление в биологии»; А. И. Чупров — «Статистика, как связующее звено между естествознанием и обществоведением». Кроме того, президент Московского математического общества Н. В. Бугаев выступил с речью, посвященной 25-летию этого общества. Не знаю, что мне с этим богатством делать... Это не просто замечательные речи - лекции. Замечательные идеями, анализом современного им состояния науки. Это не просто жизнь науки. Это изысканные образцы художественного слова, того, что зовется красноречием. Как не хватает нам этого умения! Как тяжело бывает слушать наших, даже маститых докладчиков на наших симпозиумах и конференциях. Так хочется привести из речей на этих съездах отдельные фрагменты. Но книга моя станет тогда «хрестоматией» непозволительного объема. А когда-нибудь надо издать заново все материалы съездов. Не меньшее волнение вызывает у меня список секций и их заведующих на 9-м съезде: 1. Математика. Зав. Н. Б. Бугаев, секретари В. В. Бобынин, П. В. Преображенский. Подсекция Астрономии. Зав. В. К. Цераский, секретарь П. К. Штернберг. 2. Физика. Зав. А. Г. Столетов, секретари Н. П. Кастерин, П. Н. Лебедев, В. А. Ульянин. Подсекция Метереологии и геофизики. Зав. Б. И. Срезневский, секретари Н. М. Кислов, Н. И. Мышкин. 3. Химия. Зав. В. В. Марковников, секретари С. Н. Жуковский, И. А. Каблуков, А. Н. Реформатский, В. В. Рудкевич, А. А. Яковкин. 4. Минералогия и геология. Зав. А. П. Павлов, секретари Е. Д. Кислаковский, А. В. Павлов, В. Д. Соколов, В. А. Щировский. 5. Зоология. Зав. А. П. Богданов. Подсекция Зоологии. Зав. Н. Ю. Зограф, секретари Н. М. Кулагин, Г. А. Кожевников. Подсекция Сравнительной анатомии. Зав. М. А. Мензбир, секретари П. П. Сушкин, А. Н. Северцов. 6. Ботаника. Зав. И. Н. Горожанкин, секретари В. М. Арнольди, А. П. Артари, Е. Ф. Вотчал, В. А. Дейнега, И. А. Петровский, Н. С. Понятовский. Подсекция Анатомии и физиологии растений. Зав. И. А. Петровский. Подсекция морфологии и систематики. Зав. К. А. Тимирязев, секретарь В.А.Дейнега. 7. Анатомия и физиология. Зав. И. М. Сеченов, секретарь В. Н. Попов. Подсекция анатомии и гистологии. Зав. И. Ф. Огнев, секретари Н. В. Алтухов и М. М. Гарднер. 8. Агрономия. Зав. И. А. Стебут, секретари В. Г. Бажаев, И. П. Жолцынский, А. И. Ковенко, В.Л.Ольшевский. П.Пахомов. 9. География (антропология и этнография). Зав. Д. Н. Анучин, секретари Н. В. Гильченко, А. А. Ивановский. Подсекция статистики. Зав. А. И. Чупров, секретари В. А. Косинский, И. Х. Озеров, М. Н. Соболев. 10. Медицина. Зав. В.Д.Шервинский, секретарь Л. Е. Голубинин. 11. Гигиена. Зав. Ф.Ф.Эрисман, секретари В.Е.Игнатьев, В.В.Кувалдин. А в каждой секции столько интересных, принципиально важных работ! Но надо двигаться дальше. * * * 10-й съезд в Киеве в 1898 г. Ровно 100 лет назад (я пишу это в августе 1998 г.). Первые годы царствования Николая II. Участники съезда посылают царю телеграмму: «Собравшиеся со всех концов русской земли на 10-й съезд русских естествоиспытателей и врачей всеподданейше повергают к стопам своего Государя, высокого покровителя наук и

державного защитника культурного развития народов, чувства глубочайшего благоговения перед великодушным призывом Вашего Императорского Величества всех народов к мирному соревнованию на поприще гражданского совершенствования». (Я наслаждаюсь - не только стиль, но и содержание так похожи на обращения к вождю всех народов Сталину в советское время.) А царь «Высочайше повелеть соизволил - благодарить членов 10-го съезда... за выраженные чувства). Из речей на этом съезде следует выделить: Д. И. Менделеев «О весах и мерах»; Н. В. Бугаев «Математика и научно-философское мировоззрение»; Н. Е.Жуковский «О воздухоплаваньи»; Ф. Н. Шведов «Космология конца XIX века»; Н. Н. Бекетов «Наша атмосфера во времени». Наиболее масштабным научным событием представляется мне сообщение С. Г. Навашина об открытии им двойного оплодотворения у высших растений (наблюдения оплодотворения Fritillaria tenella). В оплодотворении участвуют две мужских гаметы - два сперматозоида - один сливается с яйцеклеткой (образуя зиготу), а другой с ближайшим «полярным ядром» (образуя в дальнейшем эндосперм). Из зиготы образуется зародыш, эндосперм обеспечивает накопление питательных веществ для него. Участника заседания секции Ботаника аплодисментами выразили оценку услышанному. * * * 11-й съезд в Петербурге 2-30 декабря 1901 г. Почетный председатель - Принц Александр Петрович Ольденбургский. Председатель Н. А. Меншуткин. Товарищи председателя - Н.А.Умов и И.М.Догель. Принц Ольденбургский произносит при открытии съезда речь вполне в традиционном стиле (коим я вновь наслаждаюсь...): «...Государь Император Всемилостивейше соизволил повелеть мне приветствовать от его Августейшего имени 11-й съезд русских естествоиспытателей и врачей и пожелать съезду успеха в его деятельности. Счастливый исполнить таковую Высочайшую волю, сердечно приветствую вас, членов съезда, прибывших сюда со всех концов нашего великого Отечества. Математика, естествознание, медицина, составляющие предмет ваших научных занятий, сделали за последние годы немаловажные успехи в России, и этими успехами мы в значительной степени обязаны тем самым деятелям, которые принимают участие в съезде. Было бы излишне распространяться здесь о важности просвещения для такой мировой Державы, как Россия, и в особенности о важности для нее точного и положительного знания, обеспечивающего за нею высокое положение среди других мировых держав, столь преуспевших в изучении природных явлений. Достаточно сказать, что наш возлюбленный монарх в числе первейших забот своего славного и благополучного царствования полагает, наряду с заботами о благах мира вообще, заботы об упрочении не только гуманитарного, но и естественнонаучного просвещения в России, как это явствует из свято чтимых нами заявлений с высоты престола. Будем твердо уповать, что верная и глубоко преданная своему Державному вождю Россия потщится и впредь оставаться на высоте требований, предъявляемых к ней ее великим историческим призванием, выразителем коего служит для нее могучая Царская воля, искони руководящая ее судьбами. Позвольте же выразить уверенность, что 11-й съезд... окажется достойным продолжателем дела предыдущих съездов, оставившим по себе добрую и безупречную память, на славу русской науки, на пользу дорогому нашему Отечеству и на радость нашему Великому Государю!..» Как безмятежно это звучит. Но это 1901 г. Студенты волнуются, за что их отдают в солдаты, избивают жандармы и казаки на демонстрациях, бастуют рабочие, набирает силу революционное движение. Впереди позорное поражение в русско-японской войне. Близится революция 1905 г. Что-то не сумел сделать «Возлюбленный Монарх». Как жаль. Если бы дали развиваться нашей науке ... Председатель съезда Н.А.Меншуткин в ответном слове сказал: «Ваше Высочество! Примите искреннюю благодарность за благосклонное принятие на себя обязанностей почетного председателя съезда и за заботу, которую Ваше Высочество проявили, чтобы придать съезду внешний блеск, подобающий высоте современной науки...». Н.А. сказал это вполне искренне, но очень мне нравятся слова «внешний блеск»... * * * Война, революция, террор - и 12-й съезд состоялся лишь через 8 лет - в Москве с 28 декабря 1909 г. по 6 января 1910 г. Председатель съезда Д. Н. Анучин произносит речь: «Русская наука и съезды естествоиспытателей». Кроме него особо

интересными показались мне следующие обзоры - пленарные лекции: И. И. Бергман - «Электричество и свет»; О. А. Баклунд - «Главные течения в современной небесной механике»; П. И. Валь- ден - «25-летие теории электролитической диссоциации и неводные растворы»; Б. Ф. Вериго - «Роль азота в обмене веществ животных»; В. И. Вернадский - «Парагенезис химических элементов в земной коре»; Ю. В. Вульф - «Строение, внешний вид и правильная установка кристаллов»; В.Я.Данилевский - «Основной физиологический закон развития ума и воли»; Н. И. Криштафович - «О последнем ледниковом периоде в Европе и Северной Америке»; Н. А. Морозов - «Эволюция вещества на небесных светилах по данным спектрального анализа»; М. В. Павлова - «Значение палеонтологии»; А. П. Павлов - «О древнейших на Земле пустынях»; И. П. Павлов - «Естествознание и мозг»; В. И. Палладии - «Работа ферментов в живых и убитых растениях»; Д. Н. Прянишников - «Университеты и агрономия»; А. Н. Северцов - «Эволюция и эмбриология»; А. И. Чупров - «Выборочные исследования»; L Р. Эйхенвальд - «Материя и энергия». * * * 13-й съезд в Тифлисе 16-24 июня 1913 г. Председатель И. А. Каблуков. Товарищи председателя Н. М. Кулагин и И. Г. Оршанский. Могу назвать лишь пленарные лекции (речи): А. Н. Северцов — «Очередные задачи эволюционной теории»; В. И. Талиев - «Мутационная теория и цветковые растения»; Н. Е. Жуковский - «Новые завоевания в теории сопротивления жидкостей»; Н. К. Кольцов - «Мыслящие лошади...»; Л.И.Тарасевич - «Явления анафилаксии и их биологическое значение». Велик соблазн, но нет возможности здесь говорить подробнее - есть надежда, что найдутся читатели, которые сделают это вместо меня. * * * Пример, поданный К. Ф. Кесслером и Г. Е. Щуровским и другими инициаторами Всероссийских съездов, породил множество аналогов. В последней трети XIX века собирались на свои съезды представители разных наук. Традиции таких собраний-съездов широко развернулись в первые годы Советской власти. Так, ответ на вопрос, поставленный А. А. Колли на 9-м съезде в 1894 г., был дан Н. К. Кольцовым в 1927 г. на 3-м «Всесоюзном Съезде зоологов, анатомов и гистологов» (см. главу 9). Примечания 1. Возможно, мне удастся посвятить этим съездам отдельную книгу, главным содержанием которой будет публикация наиболее значительных речей и докладов участников съездов разных лет.

Примечания. Из речи А. Н. Бекетова *0 естествознании как предмете общего образования»: Труды перваго съезда русских естествоиспытателей в СПб. 28 декабря 1867 г. 3. Бонина Н.Н. К. Ф. Кесслер и его роль в развитии биологии в России. 1962. 140 с. 4. Богданов М.Н. Карл Федорович Кесслер. Биография. СПб., 1882. 64 с. 5. Гинецинская Т. А, Захарова-Шмидт М. А. Заслуженный профессор Карл Федорович Кесслер (1815-1882). Президент Общества с 1868 по 1881 гг. Труды СПб. Общ. Естествоиспытателей, (Очерки по истории С. Петербургского Общества естествоиспытателей, 125 лет со дня основания). 1993, Т. 91. Вып. 1. С 60-66. Я благодарен А.К.Дондуа и Ю. П. Голикову, приславшим мне эту книгу. 6. Гусев Н.Н. Летопись жизни и творчества Л. Н.Толстого М., I960. С. 119. 1. Кольцов Н. К. Организация клетки: Сб. статей. М., 1936. Статья «Наследственные молекулы». С. 585. 8. Завьялов А.К. Первый президент Императорского общества любителей естествознания // Московский университет. Ноябрь 2004. № 38 (4099) (turgenev.boom.ru). 9. В 1880 г. заслуженный профессор Г. Е. Щуровский подал прошение об отставке и прекратил преподавание в университете, умер он на 82 году жизни, 20 марта 1884 г. Общество любителей естествознания, антропологии и этнографии действовало уже под управлением других ученых до 1 января 1931 г., когда по распоряжению Наркомпроса РСФСР было слито с Московским обществом испытателей природы. http://www.biografija.ru/show_bio.aspx?id=l 39052 Щуровский Григорий Ефимович

Глава 2
Великая княгиня Елена Павловна (1806-1873)
Еленинский клинический институт — Первый институт усовершенствования врачей в России

Немецкая принцесса — Фредерика-Шарлотта- Мария - родилась в 1806 г., а в 1823 г. стала Великой княгиней Еленой Павловной, женой Михаила Павловича - сына Павла I. Ей принадлежит выдающаяся роль в общественной и культурной жизни России. Вот пересказанная мною, с небольшими комментариями, «справка» из энциклопедического словаря Брокгауза [1]. Великая княгиня Елена Павловна (1806-1873) - Фредерика-Шарлотта-Мария - дочь Вюртембергского принца Павла, воспитывалась в Париже, в пансионе, где подружилась с дочерьми графа Вальтера - друга Ж. Кювье, который в праздничные дни брал их к себе из пансиона. Беседы с Кювье оказали на нее большое влияние. В 1823 г. она была объявлена невестой Великого князя Михаила Павловича. Энциклопедически образованная и общительная, она произвела сильное впечатление на высшее общество тех лет. Благотворительность поглощала большую часть ее средств. В 1828 г., по завещанию императрицы Марии Федоровны (вдовы Павла I), она поступила в заведование Мариинским Институтом и Повивальным Институтом. В 1849 г. она стала вдовой. В 1854 г. во время Крымской войны Е.П. основала Крестовоздвиженскую общину сестер милосердия и выпустила воззвание «ко всем русским женщинам, не связанным семейными обязательствами, отправиться в Севастополь во врачебный отряд во главе с Н. И. Пироговым». До освобождения крестьян в ее имении в феврале 1859 г. была осуществлена «модель» реформы (объявленной 19 февраля 1861 г.). Е.П. была покровительницей Русского Музыкального Общества. В ее дворце были открыты первые классы консерватории во главе с А. Г. Рубинштейном. В последние годы жизни Елена Павловна была охвачена мыслью о научно- лечебном учреждении для практического совершенствования молодых врачей. Мысль эта была реализована после ее смерти в 1885 г. профессором Э. Э. Эйхвальдом. В С.-Петербурге было создано лечебно-благотворительное учреждение - Еленинский Клинический институт с задачей научных исследований в области медицины и в качестве базы для совершенствования врачей. В 1894 г. этот Институт был передан в ведение Министерства народного просвещения. В институте созданы отделы хирургии, терапевтический, гинекологический, глазной. Отделы возглавляют выдающиеся специалисты - профессора. После Эйхвальда директорами были М. И. Афанасьев и Н. В. Склифосовский. В этом предшественнике современных нам институтов усовершенствования врачей число слушателей после 1891 г. возросло до 600 человек в год [6]. В 1873 г. «в ознаменование заслуг Великой княгини Елены Павловны на поприще милосердия, человеколюбия и просвещения образовано Ведомство учреждений Великой княгини Елены Павловны в составе: 1) училища Св. Елены, 2) Мариинского Ин-та, 3) Повивального Ин-та с родильным и гинекологическим госпиталями, 4) бесплатной Елизаветинской клинической больницы для малолетних детей, 5) Максимилиановской лечебницы для приходящих, 6) Крестовоздвиженской Общины сестер милосердия. Высший надзор за учреждениями Ведомства поручался „одной из особ императорского дома по выбору императора"». А вот так о ней пишет А. Ф. Кони [2]: ...В Михайловском дворце проживает великая княгиня Елена Павловна и как применимы к ней слова обращенные Апухтиным к Екатерине 2-й: «Я больше русскою была, чем многие по крови вам родные». Представительница деятельной любви к людям и жадного стремления к просвещению в мрачное николаевское царствование, она, вопреки вкусам и повадке своего мужа Михаила Павловича, всей душой отдавшегося культу выправки и военного строя, являлась центром, привлекавшим к себе выдающихся людей в науке, искусстве, литературе... Она проливает в это время вокруг себя самобытный свет среди окружающих безмолвия и тьмы. В то время как ее муж — в сущности, добрый человек — ставит на вид командиру одного из гвардейских полков, что солдаты вверенного ему полка шли не в ногу, изображая в опере «Норма» (Беллини) римских воинов, в ее кабинете сходятся знаменитый ученый Бэр, астроном Струве, выдающийся государственный деятель граф Киселев, глубокий мыслитель и филантроп князь Владимир Одоевский, Н. И. Пирогов, Антон Рубинштейн... с последним она вырабатывает планы учреждения Русского музыкального общества и

Петербургской консерватории и энергично помогает их осуществлению личными хлопотами и денежными средствами. Она же с сердечным участием, после истории с князем Чернышевым, удерживает Пирогова от отъезда из России и привлекает к задуманному ею устройству первой в Европе Крестовоздвиженской общины военных сестер милосердия, отправляемых потом под руководством знаменитого хирурга в Севастополь... В ее гостиной собираются и будущие деятели освобождения крестьян во главе с Николаем Милютиным. «Нимфа Эгерия» нового царствования она всеми силами содействует отмене крепостного права не только своим влиянием на Александра II, но и личным почином по отношению к своему обширному имению Карловка [3]. Поразительно, но именно Елена Павловна спасла для России великого человека - хирурга Н. И. Пирогова. Вот что об этом пишет А. Ф. Кони [4]: В 1847 г. Пирогов был командирован на Кавказ для указания мер по устройству военно-полевой медицины, для помощи раненым и для применения новых хирургических способов в широком масштабе. Он отдался этой задаче с обычным холодным отношением к себе и своим удобствам и с горячей любовью к своему делу. Девять месяцев, проведенных в самых трудных условиях, среди лишений и опасностей, в непрерывном труде, дали ему, вместе с крайней физической усталостью (при осаде и взятии аула Салты ему приходилось по несколько часов проводить, для производства операций, стоя на коленях пред ранеными), дали ему богатый опыт в деле обезболивания посредством эфира, впервые примененного им, в замене обезображивающих ампутаций резекциями и т. д. Но когда, в справедливом сознании своих заслуг, он вернулся в Петербург и явился к военному министру князю Чернышеву — его встретил совершенно неожиданный для него, но совершенно в духе времени прием. Этот «дух» требовал доведения равнения фронта и шагистики до пределов почти невероятного обращения человека в машину, на которой наживалось и которую истязало начальство. ...В отсутствие Пирогова произошла какая-то перемена в «выпушках и петличках», и сиятельный Скалозуб начал с того, что грубо указал ему на несоблюдение формы, и кончил тем, что приказал ему отправиться в Медико-хирургическую академию, где его ожидало объявление строгого выговора, в самой резкой форме, сделанное по приказанию министра. Чаша его терпения переполнилась. Сознание неуважения к самоотверженному служению науке отразилось на натянутых за всю кавказскую работу нервах, они не выдержали, и с ним сделался истерический припадок. Обливаясь слезами и рыдая, он решил выйти в отставку и уехать навсегда на чужбину, где его, конечно, лучше оценили бы... Русской земле грозила опасность потерять человека, который уже тогда составлял ее славу, непререкаемую и растущую с каждым днем. Но... на сквозном ветру ледяного равнодушия к участи и достоинству человека не погасал, но грел и ободрял яркий огонек в лице великой княгини Елены Павловны. Чужестранка, умевшая стать русскою гораздо более, чем многие по крови нам родные, искавшая и защищавшая своим благородным сердцем выдающихся людей — умиротворяющий элемент в николаевское время и нимфа Эгерия первой половины царствования царя-освободителя — она заслуживает самой благодарной, а ввиду ее настойчивой деятельности для отмены крепостного права — даже умиленной памяти... Слух о том, что Чернышев «приструнил» Пирогова пошел по Петербургу, злорадно разносимый недругами «проворного резаки» (Ф. Булгарин). Дошел он и до Елены Павловны, которая не знала Пирогова лично. Она поручила своей ближайшей помощнице баронессе Раден пригласить его к себе и с молчаливым красноречием нежного участия протянула ему руки. Пирогов, по словам Раден, был снова доведен до слез, но эти слезы не жгли его, а облегчали. «Великая княгиня возвратила мне бодрость духа, она совершенно успокоила меня и выразила своею любознательностью уважение к знанию, входя в подробности моих занятий на Кавказе, интересуясь результатами анестезаций на поле сражения. Ее обращение со мною заставили меня устыдиться моей минутной слабости и посмотреть на бестактность моего начальника как на своевольную грубость лакея» (письмо к бар. Раден). Через несколько лет Елене Павловне пришлось явиться уже не утешительницей, а вдохновительницей и сотрудницей Пирогова в одном из благороднейших начинаний прошлого столетия. 1854 г. Пирогов

стремился поехать в Севастополь «но прошение его тонуло в канцелярских болотах» — почти четыре месяца не было ответа. Пирогов обратился к Елене Павловне... она немедленно пригласила его к себе «...никогда не видел я великую княгиню в таком тревожном состоянии духа, как в этот день... со слезами на глазах и с разгоревшимся лицом она несколько раз вскакивала со своего места... — она тут же объяснила свой гигантский план основать организованную женскую помощь больным и раненым на поле битвы, предложив мне самому избрать медицинский персонал и взять управление всего дела как можно скорее готовьтесь к отъезду... время терять не следует... на днях может произойти большая битва...» — 5 октября 1854 г. был утвержден устав Крестовоздвиженской общины. 5 ноября — молебен — 6 ноября — отъезд первого отряда — 35 сестер милосердия. Затем ряд других. ...В этом деле Россия имеет полное право гордиться свои почином. Тут не было обычного заимствования «последнего слова» с Запада, — наоборот, Англия первая стала подражать нам. Создание Елены Павловны и Пирогова послужило «прототипом для великого начинания...» Анри Дюнана [7], основателя общества Красного креста... И ныне, кроме Крестовоздвиженской общины, Россия насчитывает еще восемьдесят общин с двумя тысячами двумястами сестер [8]. В Севастополе сестер ожидал Пирогов, которому кроме борьбы со всевозможными местными условиями, с явным недостатком перевязочных средств и медикаментов и наглым расхищением их... приходилось испытывать канцелярские придирки ближайшего начальства и недоброжелательность главнокомандующего, светлейшего князя Меншикова, необычайно храброго в защите крепостного права при освобождении крестьян и «застенчивого» с неприятелем... Из приведенного видно, что великая княгиня была человеком незаурядным. Замечательны ее дела, душевный облик, просвещенность. Неудивительно ее стремление улучшить подготовку российских врачей - это стремление созвучно всему опыту ее жизни. Она задумала создать особый Клинический институт, где лучшие профессора могли бы передавать свои знания и опыт молодым врачам, где можно было сочетать лечебную и научную деятельность с педагогической. Ей не удалось дожить до реализации этого замысла. Она умерла в 1873 г. Еленинский Клинический институт был организован и открыт в 1885 г. заботами проф. Эйхвальда - его первого директора. В том же 1885 г. принц А. П. Ольденбургский послал полкового врача Н. А. Круглевского с офицером Д., укушенным бешеной собакой, к Пастеру в Париж... Замысел А. П. Ольденбургского создать Институт Экспериментальной Медицины, без сомнения, связан с идеями и настроениями Елены Павловны, с идеями и настроениями просвещенной части российского общества того времени. Завершая этот краткий очерк, надо сказать, что для современников великая княгиня Елена Павловна более прочего была известна своей деятельностью по освобождению крестьян. Она собрала вокруг себя энтузиастов отмены рабства. Среди них особая роль принадлежит Николаю Алексеевичу Милютину [9]. В 1903 г. был издан «Брокгаузом и Эфроном» специальный сборник статей о выдающихся деятелях реформы 1861 г. [5]. В предисловии сборника сказано о Елене Павловне: ...Ея подписи нет ни на одном из официальных актов, связанных с освобождением крестьян, но обаятельный образ ея несомненно занимает первостепенное место в истории реформы, которая вся подготовлялась в ея салоне и под ея непосредственным, одушевляющим влиянием. Мне же, в связи с основной задачей этой книги, важно отметить выдающуюся, пионерскую роль великой княгини Елены Павловны в создании первого научно-клинического института в России. Примечания 1. Энциклопедический словарь Брокгауза и Эфрона. 2. Кони А Ф. Собр. соч. М.: Изд. Юридич. Лит, 1969. Т. 7. Статья «Петербург. Воспоминания старожила». С. 56. 3. В полтавской губернии 12 деревень, принадлежавших В. К. Елене Павловне, существовали под общим названием «Карловка». Под руководством Н. А. Милютина было составлено Положение об устройстве Карловского имения, вступившего в силу 21 мая 1859 г. Положение частично освобождало крестьян от крепостной зависимости. (Примечания к [2].) 4. Статья «Пирогов и школа жизни». С. 200-219. С. 206. 5. Главные деятели освобояодения крестьян (Премия к «Вестнику и Библиотеке самообразования» под ред.

С.А.Венгерова). Изд. Брокгауз-Ефрон, 1903. 6. Ценные сведенья по теме этой главы содержатся в книге: Самойлова В. О. История российской медицины. М., Эпидавр, 1997. 7. Анри Дюнан (1828-1910) — основатель Мещународного Комитета Красного Креста. Под впечатлением сражения итало-французских войск с австрийцами в 1859 г. при Сольферино в 1863 г. в Женеве делегаты 16 стран приняли «Женевскую конвенцию». 8. Советское правительство в 1929 г. запретило участие сестер милосердия в помощи раненым и больным и тем лишило страдающих бескорыстной помощи и утешения. 9. Это мне «не по теме» - но каковы братья Милютины - Дмитрий Алексеевич — выдающийся военный министр, осуществивший реформу армии и Николай Алексеевич с его ролью в отмене крепостного права!

Глава 3
Принц Александр Петрович Ольденбургский (1844-1932)

Еще недавно я лишь смутно знал, что создание знаменитого Института экспериментальной медицины в Петербурге как-то связано с именем принца Ольденбургского. Слово «принц» и его имя вызывали у меня лишь детские ассоциации со сказками Андерсена. Сын Эрвина Бауэра - Михаил Эрвинович прислал мне книгу «Первый в России исследовательский центр в области биологии и медицины. К столетию Института экспериментальной медицины» [1]. Этот институт был создан по инициативе и на средства принца А. П. Ольденбургского. Значит, я неверно написал в первом издании этой книги, что первый собственно научный институт в России был создан по замыслу и на деньги Х.С.Леденцова! Первый институт был создан намного раньше. Мне интересны нравственные стимулы - с чего это принц создает ИЭМ? Кто он? Что за семья Ольденбургские? Более 70-ти лет после 1917 г. искажалось наше прошлое. Из общественной памяти исчезли имена и дела многих замечательных людей. Память о прошлом соединяет отдельных людей в единый народ. Как важно, что по всей стране идет сейчас процесс «реставрации истории». Восстанавливаются названия улиц и городов, возникают из прошлого имена замечательных людей. Петербургские исследователи Э. А. Анненкова и Ю. П. Голиков написали книгу «Русские Ольденбургские и их дворцы...» [2] — это не только о дворцах, а о многих поколениях Ольденбургских и их роли в просвещении, культуре и науки России. Принц А. П. Ольденбургский - один из династии, многие представители которой достойны нашей памяти. В книге о столетии ИЭМ сказано, что консультантами принца А. П. Ольденбургского при создании ИЭМ были профессора из «Еленинского Клинического института»... Значит ИЭМ — не первый. Первый — Еленинский — в честь великой княгини Елены Павловны. Как сказано в предыдущей главе, по ее инициативе был создан в 1885 г. Клинический институт. И те же вопросы. В силу чего великая княгиня и принц поступали таким образом? Возможно причина их поступков — «дух времени» — настроение в обществе. Настроение общества, определяющее наши поступки, даже если мы это не осознаем. Такое объяснение почти бесспорно. Но оно как-то снижает личные заслуги конкретных людей. Почему-то этот «дух» действует лишь на очень немногих. Замечательны заслуги перед нашей страной великой княгини Елены Павловны и принцев П. Г. и А. П. Ольденбургских. Они «создали прецедент» - и, возможно, под их влиянием через несколько лет купец Х. С. Леденцов завещал свое состояние для создания «Московского научного института» (см. главу 6), а генерал А. Л. Шанявский решил создать Московский Народный университет (см. главу 5). * * * Итаю Русские Ольденбургские. Принц А. П. Ольденбургский - создатель Института Экспериментальной Медицины. Причудливы траектории судьбы. Не боялся бы я шокировать ревнителей изящной словесности, сказал бы: «причудливы траектории переноса ДНК!». Как переносится «ДНК» от датских или немецких аристократов в Россию. Как приобретает «эта ДНК» облик выдающихся деятелей России... Герцоги Голштинские, или принцы Ольденбургские, появились в России в 1725 г. Голштинский герцог Карл-Фридрих - супруг

дочери Петра I Анны - отец Карла-Петра-Ульриха - будущего императора Петра III. Петр III вызвал в Россию своего двоюродного дядю Георга-Людвига. Один из сыновей Георга-Людвига — Петр служил в российской армии, участвовал в войне с Турцией. Петр Ольденбургский женился на Вюртембергской принцессе Фредерике - сестре императрицы Марии Федоровны (также до замужества - принцессе Вюртембергской). Так что Петр Ольденбургский и Павел I - «свояки». Один из сыновей принца Петра и Фредерики Петр-Фридрих-Георг (1784-1812) в России зовется «Принц Георгий Ольденбургский». Он женится на своей двоюродной сестре - дочери Павла I Елене Павловне (1788-1828) - это в моем изложении первая великая княгиня Елена Павловна. Их дети - внуки Павла I и племянники Александра I и Николая I - принцы Александр (1810-1829) и Петр-Георг (1812-1881). Принц Петр-Георг - отец А. П. Ольденбургского - воспитывался бабкой - вдовствующей императрицей Марией Федоровной. Он был очень заметен в российской жизни в XIX веке. Стал сенатором в 1834 г., членом Государственного Совета в 1836 г., председателем Департамента Гражданских и Духовных дел в 1842 г., был генералом от инфантерии, председателем Опекунского Совета, президентом Вольного экономического общества - 1841-1859 гг. В 1845 г. стал председателем вновь учрежденного Главного Совета женских учебных заведений, а с I860 г. - управляющим всеми учреждениями Ведомства императрицы Марии Федоровны, Главноуправляющим IV Отделения Собственной Его Величества канцелярии. Под его руководством находилось 104 воспитательных и других учреждений, происходило быстрое развитие женских гимназий, были созданы Женский Институт Принцессы Терезии (супруга П. Г. Ольденбургского) и первая в России «Свято-Троицкая община сестер милосердия» (1844), детский приют Принца Петра Георгиевича и училище Правоведения (1835) - где учились выдающиеся люди - не только будущие юристы, но и композиторы А. Н. Серов и П. И. Чайковский, поэты А. М. Жемчужников и А. Н. Апухтин, К. С. Аксаков, В. В. Стасов, В. О. Ковалевский [2]. Кроме того, с 1843 г. П. Г. был попечителем Александровского Лицея. Рассказывали, что он не мог вынести обязанности присутствовать при зверских наказаниях принятых в российской армии и однавды, когда «вели сквозь строй» солдата, он, генерал, ушел с плаца. Много ли это? Поразительно количество совершаемых им дел и занимаемых должностей. Какая давняя традиция «совместительства»! И сколько здесь благотворительности. Признательные современники после смерти П. Г. поставили ему памятник перед зданием Мариинской больницы в Петербурге с надписью «Просвещенному благотворителю принцу Петру Георгиевичу Ольденбургскому». А сама эта больница была сооружена по предложению императрицы Марии Федоровны в 1805 г.... Памятник П. Г. Ольденбургскому был снесен в советское время. Подробнее об этой замечательной деятельности П. Г. и его супруги принцессы Терезии можно прочесть в упомянутой книге Э. А. Анненковой и Ю. П. Голикова [2]. Мне важно лишь отметить, в такой семье, с таким образом жизни и мировоззрением рос их сын - принц Александр Петрович Ольденбургский. Символическая деталь: «19 октября 1861 г. торжественно и широко отмечалось пятидесятилетие Лицея, на которое собрались все воспитанники, от первого до последнего выпусков. Акт открыл попечитель П. Г. Ольденбургский... А еще через 50 лет, на столетнем юбилее, А. П. Ольденбургский выполнил ту же функцию, что и его отец» [2]. Наконец, создатель ИЭМ - принц Александр Петрович Ольденбургский (1844-1932) - троюродный брат Александра III. А. П. сразу, в день рождения 21 мая 1844 г. зачислен прапорщиком лейб- гвардейского Преображенского полка. Фактическую службу в этом полку начал в 1864 г., а в 1870 г. стал его командиром. В 1876 г. командовал 1-й Гвардейской Пехотной дивизией. Участвовал в Русско-турецкой войне 1877-1878 гг. В 1885-1889 гг. был командиром Гвардейского корпуса. Унаследовал от отца обязанности попечителя Императорского училища Правоведения, Приюта Призрения принца Петра Георгиевича Ольденбургского, Дома призрения душевнобольных, Свято-Троицкой общины сестер милосердия. В 1897 г. стал председателем Противочумной комиссии. А еще А. П. Ольденбургскому обязан своим обликом абхазский курорт Гагра. До благоустройства, из-за обилия болот это было крайне

нездоровое место. Служивший там в Черноморском батальоне писатель-декабрист А. А. Бестужев-Марлинский писал (цит. по [5]): «Есть на берегу Черного моря, в Абхазии, впадина между огромных гор... Туда не залетает ветер, жар там от раскаленных скал нестерпим... лихорадка свирепствует до того, что полтора комплекта в год умирает из гарнизона... Там стоит пятый Черноморский батальон, который не иначе может сообщаться с другими местами как морем и, не имея ни пяди земли для выгонов, круглый год питается гнилью солонины. Одним словом, имя Гагры... однозначаще со смертным приговором...» В 1901 г. А. П. Ольденбургский «принял на себя заботу» о Гагрской климатической станции. К началу Первой Мировой войны в Гагре были построены: Климатическая станция, дворец принца Ольденбургского (в советское время дом отдыха «Чайка»), четыре гостиницы. Магазины, рестораны, больница, две школы, на берегу моря заложен парк, устроен телеграф, электрическое освещение, водопровод.

В представленном выше изложении нарисована, надо признать, благостная картина. Щедрые и человеколюбивые представители царствующего дома заняты благотворительностью и просвещением. Однако это в самом деле так. Это так несмотря на чрезвычайно напряженную обстановку в России в эти годы. По-видимому, ИЭМ был первым собственно научным институтом в России. В самом деле, как отмечено в предыдущей главе, Еленинский Клинический институт, как и Ветеринарные институты были предназначены для использования новейших достижений науки. Для собственно научных исследований они подходили мало. Мотивы, обстоятельства, история создания ИЭМ весьма замечательны. Первая глава упомянутой выше книги, выпущенной к 100-летию ИЭМ [1], написанная Ю. П. Голиковым и К. А. Ланге, называется: «Становление первого в России исследовательского учреждения в области биологии и медицины». Я в значительной степени основываюсь на тексте этой главы. «В ноябре 1885 г. своей взбесившейся собакой был укушен гвардейский офицер Д. По распоряжению А. П. Ольденбургского (командира Гвардейского корпуса) его направили в сопровождении военного врача Н. А. Круглевского (1844-1907) в Париж для лечения. Круглевскому было также поручено ознакомиться с приемами приготовления „яда бешенства". ...Тогда же с целью распространения в России открытого Пастером способа борьбы с водобоязнью, Ольденбургский поручил ветеринарному врачу К. Я. Гельману (1848-1892) (выпускнику Дерпт- ского ветеринарного института) осуществить опыты прививки (от) бешенства офицеру, укушенному собакой, и приступить к пассивированию „яда", как тогда назывался вирус бешенства, на кроликах. Лаборатория для проведения первых в России научных исследований в области антирабического дела была организована при ветеринарном лазарете лейб-гвардии конного полка, размещавшемся в здании на углу Конногвардейского (Профсоюзов) бульвара и Благовещенской (Труда) площади. Первое заражение кролика вирусом бешенства было осуществлено Гельманом 20 ноября 1885 г., а к моменту возвращения Круглевского из Парижа в лаборатории имелся вирус девяти генераций. Для ускорения подготовительных работ и открытия станции Пастер передал Гельману двух кроликов с 115 и 116 генерациями вирусов и направил в Петербург препаратора А. Лоара и химика Пердри». Очень интересны приведенные выше даты событий. Первые «в истории человечества» прививки против бешенства были проведены лишь за несколько месяцев до этого. 4 июля 1885 г. в лабораторию Пастера привезли 9-летнего мальчика Жозефа Мейстера с многочисленными укусами бешеной собаки - первая прививка человеку в Париже. Доклад Пастера о двух успешных случаях на заседании Французской академии и Академии медицинских наук был 27 октября 1885 г. 1 марта 1886 г. он сделал доклад об успешном лечении 350 больных. Уже изобретен телеграф. Весь мир взволнован этими событиями. Еще далеко не полностью были разработаны методы прививки. Но российские исследователи были инициативны и деятельны. Речь шла не только о борьбе с бешенством, но о проблеме борьбы с инфекционными болезнями вообще. Для этого А. П. Ольденбургский считал нужным создать специальный научный институт. Но сначала нужно было наладить работу по борьбе с бешенством. Работа по пассивированию

полученного из Парижа вируса началась 13 июня, а спустя месяц 13 июля 1886 г. станция была официально открыта. Станция была создана на средства Ольденбургского. Сначала было всего два сотрудника — К. Я. Гельман и Н. А. Круглевский. С октября 1986 г. вместо Круглевского - врач В.А.Краюш- кин (1854-1920), возглавлявший противорабическую станцию до 1920 г. Работы на станции быстро развивались - к концу 1886 г. сделаны прививки 140 пострадавшим. Годовой бюджет 18 тысяч руб. В книге [1] приводится часть текста речи Петербургского городского головы В.И.Лихачева 18 марта 1887 г. на заседании Городской думы. В этой речи интересна не только высокая оценка деятельности станции, но и сам уровень понимания проблемы: «Кроме постоянной текущей работы по наблюдению за животными, по приему больных и приготовлению яда для предохранительной прививки людям... на петербургской станции разрабатывается в широких размерах вопрос о бешенстве вообще и лечении этой болезни. И в то же время производятся исследования не только бешенства, но и других заразительных болезней. Так с целью изучения сифилиса старший врач городской Калинкинской больницы доктор Шперк проводит с июня 1886 г. последовательный ряд опытов над обезьянами, которые тоже содержатся на станции. А после поездки в ноябре 1866 г. принца А. П. Ольденбургского с д-ром Шперком и магистром Гельманом во Францию, к Пастеру, для личного ознакомления с вопросами перенесения сифилиса на животных и об изменении методов предохранительных прививок бешенства и сибирской язвы, магистр Гельман начал производить контрольные опыты с целью определить ее (?) силу и предохранительные свойства». Каков Городской голова! Мы теперь говорим «мэр». Нам бы в научном центре такого! Итак, «пастеровская станция» с самого начала имела задачи более широкие - не только борьбу с бешенством. Необходимость создания специальных научных институтов стала понятной почти одновременно во Франции, Германии, Англии и России. Была объявлена международная подписка по сбору средств для создания Пастеровского института в Париже. Российское правительство пожертвовало 100000 франков (40000 р.). Пастер был награжден орденом Анны 1-ой степени. Всего было собрано более 2 млн франков, и в 1888 г. Пастеровский институт в Париже был открыт. Вскоре в Германии создается «Гигиенический институт народного здравия» руководимый Р. Кохом. Ведется подготовка Листером к открытию подобного института в Англии. Подобный институт в России и задумал А. П. Ольденбургский. Это бесспорно проявление «духа времени» - А. П. Ольденбургский был не единственным представителем России, заинтересованном в работах Пастера. Почти одновременно с Оль- денбургским аналогичные настроения охватывают многих прогрессивных граждан России. Молодой врач Николай Федорович Гамалея, будучи с февраля 1886 г. по поручению Одесского общества врачей в Париже у Пастера, оказал ему существенную нравственную и научную поддержку [1]. В 1886 г. при активном содействии Пастера в России открыто 6 пастеровских станций. Какой темп! - в мае 1886 г. в Одессе, 17 июня в Варшаве, 2 июля в Самаре, 13 июля в С.Петербурге, 17 июля в Москве при Александровской больнице, 19 июля в Москве при Генеральном военном госпитале. Пастер лично координировал деятельность русских станций. Но особенно активным было общение с А. П. Ольденбургским и его сотрудниками. Как отмечает Т. И. Ульянкина [3], до конца века в России была создана, наряду с ИЭМ, целая сеть более узко специализированных, бактериологических институтов. Так за счет казны были учреждены: Бактериологический институт Московского Университета, Бактериологическая лаборатория Женского медицинского института в С.-Петербурге, Военно-медицинская лаборатория Кавказского военного округа. На средства земств: Харьковский бактериологический институт (1894), Одесская городская бактериологическая станция, Екатеринославский институт Смоленского губернского земства (1911), Казанский бактериологический институт (1900), Томский бактериологический институт. На средства частных лиц: Еленинский Клинический институт, Бактериологический институт Ф. М. Блюменталя в Москве, Институт д-ра Н. И. Власьевско- го — «Иммунитет» в Москве, Институт Белоновского, Маслаковца и Либермана в С.-Петербурге. В 1911 г. Н.Ф.Гамалея

создал Бактериологический институт в С.-Петербурге на свои средства. * * * Однако все эти институты несравнимы по масштабам с ИЭМ-ом. Замысел Ольденбургского был весьма широк. Он хотел пригласить И. И. Мечникова в качестве директора будущего института. Мечников предпочел работу в Париже в институте Пастера — возглавил там Отдел морфологии низших организмов и сравнительной микробиологии. Принц обратился к Александру III (троюродному брату) с просьбой разрешить организовать в Петербурге институт, подобный Пастеровскому в Париже и 1игиеническому в Берлине. Последовала резолюция, примерно такая: «Согласен, за твой счет». Для определения структуры и направлений научной деятельности будущего института А. П. Ольденбургский организовал специальный комитет в составе: 1. Профессор Еленинского института В. К. Анреп - физиолог и токсиколог, ученый секретарь и совещательный член Медицинского совета МВД; 2. Директор Еленинского института, профессор М. И. Афанасьев - бактериолог; 3. Магистр ветеринарии К. Я. Гельман, сотрудник Пастеровской прививочной станции; 4. Доктор медицины В. А. Краюшкин, сотрудник Пастеровской прививочной станции; 5. Профессор кафедры Фармакологии Медико-хирургической академии И. П. Павлов; 6. Профессор Еленинского института, директор Института органопрепаратов [8], совещательный член Медицинского совета МВД, А. В. Пель - фармацевт и фармаколог; 7. Равный врач Калинкинской больницы, внештатный сотрудник Пастеровской прививочной станции Э. Ф. Шперк - дерматолог и сифилидолог. Я под впечатлением этого списка. Ясна тесная связь замыслов великой княгини и принца. Сколь замечателен этот комитет по компетенции и разнообразию специальностей. Не удивительно, что они решили организовать институт более широкого профиля, чем институты Пастера и Коха. Задачи такого института - «экспериментальное изучение сущности производимых болезнетворными началами изменений в тканях и функциях организма и изыскание способов борьбы с ними» [1]. В книге, посвященной 100-летию ИЭМ, можно найти еще множество интересных сведений об организации ИЭМ. Там написано, как после завершения подготовительной работы из состава Специального комитета вышли все три сотрудника Еленинского Клинического института. Наверное, чтобы не ослаблять этот институт. Написано, что В. К. Анреп и И. П. Павлов не согласились стать директорами нового института. Возможно, Анреп отказался из-за трагических неудач лечения туберкулеза туберкулином, предложенным Кохом. Анреп ездил к Коху в Берлин, было так много надежд. Они не оправдались [7]. Павлов не смог бросить кафедру, но очень активно участвовал в создании ИЭМ. Принц затратил большие деньги на приобретение земли на Аптекарском острове и на строительство. Он еще раз обратился к Александру III. 25 ноября 1890 г. император посетил новое учреждение и повелел «принять в казну» с присвоением наименования «Императорский Институт экспериментальной медицины» и назначением А. П. Ольденбургского попечителем института. Хорошо быть принцем, членом царствующего дома при создании таких учреждений в самодержавном государстве. Принц в декабре 1890 г. представил в Государственный совет проект устава, его штаты, структуру, научные задачи. Все прошло, кроме «сметы расходов». Министр финансов (8 февраля 1891 г.) посчитал нужным (естественно!) сократить расходы и в первую очередь... штатные оклады научного и вспомогательного состава, приравняв их к окладам профессорского и преподавательского состава университетов. (Чтобы не было поводов для возбуждения ходатайств об увеличении окладов работникам университетов и Академии наук) [1]. Ольденбургский не согласился (16 февраля 1891 г.) с большинством доводов министра финансов [1, с. 15-16]: «...Вообще же не подлежит сомнению, что профессия ученого есть одна из самых невыгодных в нашем отечестве, красноречивым свидетельством чего служат многие вакантные кафедры в университетах и едва ли русский деятель науки может даже в отдаленном будущем мечтать о такой плате за свой труд, какую получают его иностранные коллеги на поприще даже теоретической медицины» (Прошло более 100 лет. Все стало еще хуже! С. Ш.) 28 февраля 1891 г. Министр внутренних дел обратился в Государственный Совет: «Ввиду важности задачи, преследуемой Императорским Институтом

Экспериментальной Медицины, состоящей в изыскании и разработке открытых современной врачебной наукой новых методов борьбы с заразными болезнями, признавая учреждение названного института явлением весьма выдающимся и благодетельным для дальнейшего развития русской медицинской науки, я, со своей стороны, вполне разделяю вышеизложенное мнение его высочества принца А. П. Ольденбургского, а потому полагал бы необходимым ходатайствовать о высочайшем соизволении на утверждение у сего прилагаемых проектов устава и штата названного института с изменениями в них... признанных его высочеством целесообразными» 16 марта 1891 г. Государственный Совет в присутствии министра внутренних дел, министра финансов и принца Ольденбургского рассмотрел и одобрил предложенный проект. 15 апреля проекты временного устава и штата Института были «высочайше утверждены». Мне важны эти даты — это сверхвысокая скорость прохождения дел в государственной машине. Посмотрите на темпы «прохождений бумаг» при создании университета Шанявского или Леденцовского общества. Большое впечатление производит первоначальная структура и «кадры» ИЭМ: отдел физиологии - зав. И. П. Павлов; отдел патологической анатомии - зав. Н. В. Усков; отдел физиологической химии - зав. М. В. Ненцкий; отдел общей бактериологии - зав. С. Н. Виноградский; отдел эпизоотии — зав. К. Я. Гельман; отдел сифилидологии — зав. Э. Ф. Шперк; во главе отделов выдающиеся исследователи. Не нуждается в аттестации И. П. Павлов. Менее известен Маркел Вильгельмович Ненцкий (1847-1901). В истории биохимии его имя связано с выяснением строения гема в гемоглобине и установлением его сходства с хлорофиллом. Особенно мне симпатичен Сергей Николаевич Виноградский (1856-1953). Это он открыл хемосинтез у микроорганизмов. В чисто минеральной среде, за счет энергии, выделяющейся при «простых» химических реакциях, например, при окислении серы, или превращениях нитритов в нитраты, эти микроорганизмы обеспечивают все жизненные потребности. Иные из них могут усваивать газообразный, молекулярный азот. Из минеральных исходных веществ — углекислого газа, аммиака, фосфорнокислых солей, сероводорода - они синтезируют аминокислоты, углеводы, нуклеиновые основания, изготавливают из них свою «протоплазму» - белки, нуклеиновые кислоты и пр., и пр. Это было потрясение. Так могла возникнуть жизнь на ранее безжизненной планете. Он много чего сделал за свою долгую жизнь [4]. При этом, наряду с общенаучными проблемами, С. Н. занимался и актуальными вопросами медицинской микробиологии типа дезинфекции предметов, зараженных чумными микроорганизмами. Его ближайшим сотрудником был, впоследствии очень известный, микробиолог Василий Леонидович Омелянский (1867-1928). В дальнейшем структура института дополнялась новыми отделами и новыми выдающимися сотрудниками. Я должен удержаться от соблазна перечислять их. Читатель может обратиться к цитируемой книге [1]. Значение ИЭМ в жизни нашей науки широко известно [9]. См. также [10]. Произошла Октябрьская революция. Большевики вполне понимали необходимость научного учреждения, разрабатывающего среди прочих проблемы борьбы с заразными болезнями. Понимали. Но изменить свою природу не могли. Не могли и преодолеть ужасную разруху, голод и холод в стране после многих лет войн и революций. Ослабел и заболел от лишений И. П. Павлов. Принимались специальные меры, чтобы добыть для него дрова и обеспечить его продовольственным пайком. Другим было не легче. Ко всему добавили обыски и аресты. Т.И.1]рекова пишет [1]: «...Почетный директор ИЭМ, нобелевский лауреат академик И. П. Павлов подал в Наркомпрос и в Совнарком РСФСР заявление с просьбой разрешить заграничную переписку и выезд за границу... Управляющий делами Совнаркома В.Д.Бонч-Бруевич доложил о просьбе... В.И.Ленину... Ленин поручил Бонч-Бруевичу срочно... связаться с председателем Петросовета Г. Е. Зиновьевым, чтобы сделать все возможное для улучшения условий жизни и работы ученого. Кроме того, он попросил Бонч-Бруевича письменно известить академика Павлова о том, что советская власть высоко уценит его заслуги и обеспечит всем необходимым. В ответном письме... Павлов описал тяжелое положение ученых: болезни и смерти в результате истощения, уплотнение жилплощади, необоснованные аресты.

Заканчивая он писал:

Теперь скажите сами, можно ли при таких обстоятельствах, не теряя уважение к себе, согласиться, пользуясь случайными условиями, на получение только себе жизни „обеспеченной во всем, что только ни пожелаю, чтобы не чувствовать в моей жизни никаких недостатков" — (выражение из вашего письма)? Пусть бы я был свободен от ночных обысков (таких у меня было три за последнее время), пусть я был бы спокоен в отношении насильственного вселения в мою квартиру и т. д. и т. д, но перед моими глазами, перед моим сознанием стояла бы жизнь со всем этим моих близких. И как бы я мог при этом заниматься моим научным делом?.. В. И. Ленин, которому Бонч-Бруевич показал это письмо... вынес вопрос о помощи ученым на рассмотрение Совнаркома. В декабре 1919 г. в тяжелые для Советской республики дни постановлением Совнаркома „Об улучшении быта научных специалистов" была создана Комиссия по улучшению быта ученых — КУБУ. Возглавить комиссию поручили М. Горькому... В июне 1920 г. Ленин лично высказал председателю Петроградского исполкома Зиновьеву просьбу обеспечить Павлова всем необходимым „...в виде исключения предоставить ему сверхнормативный паек и вообще позаботиться о более или менее комфортабельной для него обстановке, не в пример прочим"». Я бы подчеркнул тут «не в пример прочим» (цит. по статье Т. И. фековой [1]). Прошло несколько лет. Наступил «Год великого перелома» с уничтожением крестьянства, борьбой с «меньшевиствующим идеализмом», массовыми арестами. «Среди арестованных в 1929-1931 гг. „буржуазных спецов" было немало крупных ученых. В ИЭМ были арестованы: А. А. Владимиров, возглавлявший его с перерывами в 1918-1927 гг., заведующий химической лабораторией Отдела патофизиологии И. А. Обергард, микробиолог профессор О. О. Гартох. Правда, вскоре они были освобождены по ходатайству руководства института. Павлов, возмущенный гонениями, обрушившимися на интеллигенцию, писал председателю Совнаркома В. М. Молотову: Беспрерывные и бесчисленные аресты делают нашу жизнь совершенно исключительной. Я не знаю цели их (есть ли это безмерно усердное искание врагов режима, или метод устрашения, или еще что-нибудь), но не подлежит сомнению, что в подавляющем большинстве случаев для ареста нет ни малейшего основания, т.е. виновности в действительности» (Т. И. Грекова [1]). Репрессии усиливались, фекова пишет далее ([1, с. 61]): «Освобождение отдельных ученых не меняло общей ситуации. В 1930-1932 гг. в печати возникла активная кампания против политически нейтральных и оппозиционно настроенных ученых, начала воплощаться идея „особой пролетарской науки" и особой социальной природы передовых научных кадров. Глава Ассоциации институтов естествознания Коммунистической академии главный редактор журнала „Естествознание и марксизм" Э.Я.Кольман писал в статье „Вредительство в науке" (Большевик. 1931. №2. с. 73-81): Подмена большевистской политики в науке, подмена борьбы за партийность науки либерализмом, тем более преступна, что носителями реакционных теорий являются маститые профессора, как махист Френкель в физике, виталисты Гурвич и Берг в биологии, что Савич в психологии, Кольцов в евгенике, Вернадский в геологии... „выводят" каждый в своей науке реакционнейшие социальные теории.» Я еще надеюсь иметь повод отметить преступно-самодовольную и отвратительную роль Э. Я. Кольмана - очень он мне интересен как социально-психологический типаж того (нашего!) времени. Как похожи на него в те годы Б. П. Токин, И. И. Презент и многие-многие. По созвездию выдающихся исследователей ИЭМ долгие годы в советское время занимал особое место в стране. И все это время Институт подвергался руководящему партийно-административному давлению. Вместе со всей страной он претерпел репрессии и террор 1930-1940 гг. Пережил Отечественную войну и страшную блокаду Ленинграда. На ИЭМ в значительной мере были направлены удары «Павловской сессии», «сессии ВАСХНИЛ», О. Б. Лепешинской. Выдающихся сотрудников унижали и увольняли. Иных арестовывали. Однако, возможно, самый сильный ущерб Институту был нанесен постановлением правительства о переводе основной части ИЭМ в Москву в статусе Всесоюзного института экспериментальной медицины. В Ленинграде

остался лишь филиал - «просто ИЭМ». Рассказывать об этом подробно мне «не по чину» - это сделано сотрудниками ИЭМ - читайте их книгу [1]. Можно лишь сказать, что созданное принцем Ольденбургским учреждение выполнило самую главную задачу — способствовало, насколько было возможно, сохранению интеллектуального потенциала России в важнейшей научной отрасли. Примечания 1. Первый в России Исследовательский Центр в области биологии и медицины. К столетию Института экспериментальной медицины. 1890-1990. Л.: Наука, 1990. 2. Анненкова Э.Л. и Голиков Ю.П. Русские Ольденбургские и их дворцы... СПб.: ООО «Алмаз», 1997. 3. Ульянкина Т.Н. Зарождение иммунологии. М.: Наука, 1994. С. 79. 4. ЗаварзинГ.А Сергей Николаевич Виноградский. К 100-летию открытия хемосинтеза // Природа. 1986. №2. С. 71-85. 5. Вианор Пачулиа По древней, но вечно молодой Абхазии. Сухуми: Изд. «Алашара», 1969 (я благодарен И.П.Белецкой, подарившей мне эту редкую книгу). 6. Энциклопедический словарь Брокгауза и Эфрона. 7. Попытка Р. Коха лечить туберкулез туберкулином оказалась неудачной. Были случаи смерти после введения туберкулина, см. Яновская М. Роберт Кох / Серия «Жизнь замечательных людей». М.: Издательство ЦК ВЛКСМ «Молодая Гвардия», 1962; Крюи П. де. Охотники за микробами. Наука, 1987. 8. Упоминание об Институте «Органопрепаратов» сначала меня «обескуражило» - значит, не только Еленинский институт, но и другие были до создания ИЭМ-а... Нет, кажется, все же это был не «настоящий» научно-исследовательский институт. Ю. П. Голиков любезно сообщил мне, что в С-Петербурге действительно существовал такой институт, выпускавший медицинские препараты, стимулирующие жизнедеятельность. В частности, препарат «спермин Пеля». Это было в русле начавшихся исследований гормональных эффектов препаратов, предназначенных для «омоложения» вслед за Броун-Секаром. А. В. Пель опубликовал на эти темы ряд статей и выступал с докладами в российских и международных собраниях (Пель А В. Броунсекардин, орхидин, спермин их свойства и значение СПб.: Акад. изд., 1894; Пель А. В. Препараты животной терапии, отвечающие современным требованиям практической медицины проф. Пеля. СПб., 1897; Пель А. В. Применение физиологических катализаторов в качестве лечебных средств // Сообщение на съезде естествоиспытателей и врачей в Касселе (сентябрь 1903 г.). СПб., 1904. 9. Ценные сведения по теме и этой главы содержатся в книге: Самойлова В. О. История российской медицины. М.: Изд. «Эпидавр», 1997. 10. Из этих институтов два в советское время стали широко известными. Это Институт эпидемиологии и микробиологии им. Н. Ф. Лшалеи РАМН - потомок частного химико-микроскопического и бактериологического кабинета д-ра Ф. М. Блюменталя, открытого в помещении аптеки Келлера на Мясницкой в 1891 г. Ф. М. Блюменталь эмигрировал после революции. Я ничего о нем не знаю. Другой — Московский научно- исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Г. Н. Габричевского. Георгий Норбертович Габричевский [11 (23).2.18б0, Москва, - 23.3(5.4).1907, окончил Медицинский факультет Московского Университета (1884), в 1889-1891 гг. работал в лабораториях И. И. Мечникова, Р. Коха, Э. Ру, П. Эрлиха. В 1891 г. создал бактериологическую лабораторию в терапевтической клинике Московского Университета, где впервые в России начал читать лекции по бактериологии. Основатель первого Российского бактериологического общества. В 1895 г. организовал при Московском Университете Бактериологический институт, который возглавлял до конца жизни. Биография его вполне замечательна. (Нечаев С. В., Г. Н. Габричевский - основоположник отечественной микробиологии, М., I960). Его сын - выдающийся искусствовед - Александр Георгиевич Габричевский — супруг Наталии Алексеевны Северцовой. В их доме многократно бывал Б. Н. Вепринцев и много рассказывал мне о незабываемых впечатлениях о художественно-интеллектуальной атмосфере этого дома.

Глава 4
Анатолий Петрович Богданов (1834-1896)

«В общественной жизни от времени до времени являются такие деятели, которые обладают могучей нравственной силой. Природа наделяет эти личности особенно чуткой способностью постигать потребности своего времени и находить средства для их удовлетворения. К таким личностям принадлежит Анатолий Петрович Богданов» [1]. Это слова Г. Е. Щуровского (и эти слова вполне относятся и к нему самому...). А. П. Богданов - герой российской науки. Мы многим ему обязаны. Он инициатор и организатор создания Московского зоопарка. Он один из основателей антропологических исследований в России, организатор первых антропологических учреждений и популяризатор естественнонаучных знаний. По инициативе Богданова основаны Общество любителей естествознания, антропологии и этнографии (ОЛЕАЭ, с 1864 г.), Общество акклиматизации животных и растений, организованы Этнографическая (1867), Политехническая (1872) и Антропологическая (1879) выставки, положившие начало политехническому и антропологическому музеям в Москве. А. П. Богданов длительное время был директором Зоологического музея Московского Университета. Но, прежде всего, он - профессор Московского Университета (с 1867 г.). Он говорил, что не знает более высокого поста, чем пост профессора, формирующего будущие поколения [2]. Его школа, его ученики и последователи прославили своими трудами нашу страну. При Александре II в разных направлениях общественной жизни проявилось много замечательных людей сходных настроений. Они принадлежали к разным сословным категориям - от членов царской фамилии до «разночинцев». Они образовали новый общественный класс, уже в то время названный «интеллигенцией» [3]. И мои герои - наиболее активные представители этого класса. Среди них Анатолию Петровичу Богданову принадлежит особое место. Он, младший современник Кесслера и Щуровского, во многом похож на них. Похож своей деятельностью по объединению деятелей науки, по своему отношению к популяризации научных знаний, по организации музеев, научных обществ, по своей роли университетского профессора. За свою жизнь он успел чрезвычайно много. Это о нем Р. Вирхов сказал, что... в сущности, Богданов жил почти два столетия, так плодотворно и так поразительно богата была его деятельность [2].

А я, как и в других биографиях, пытаюсь найти истоки для формирования такой личности. Он учился на кафедре Зоологии Московского Университета, возглавлявшейся знаменитым профессором К.Ф. Рулье (1814-1858 гг.), и кончил университет в 1855 г. во времена подготовки Великой реформы и общего подъема общественной жизни в последующие годы. Он стал ярким носителем идеалов того времени. Он сходен со Щуровским даже некоторыми обстоятельствами своего детства. Он также рос без родителей. Родился в деревне, на границе Воронежской и Курской губерний, и был принят на воспитание княгиней Кейкуатовой. Кем были его родители? - Похоже, они были крепостными (мне не удалось это уточнить). Княгиня объявила его своим внуком, заботилась о нем и дала ему блестящее воспитание. Но когда она бывала им недовольна, она напоминала ему о его происхождении - его переодевали в крестьянскую одежду и высылали из барских покоев [2]. «Бабушка» требовала, чтобы «внук» по окончании гимназического курса пошел в монастырь... А он поступил в Университет... И страна получила выдающегося деятеля. Он унаследовал кафедру Зоологии после смерти К. Ф. Рулье. И кафедра расцвела. Его учениками стали выдающиеся исследователи — Шимкевич, Коротнев, Мензбир, Вагнер, Тихомиров, Зограф, Кулагин. Его учеником был Г. А. Кожевников, нравственному подвигу которого посвящена в этой книге глава 8. К. Ф. Рулье был увлечен идеей акклиматизации животных. В развитие этой идеи в 1856 г. А. П. Богданов (ему 22 года) делает доклад на заседании Императорского московского общества сельского хозяйства с предложением создать в Москве Комитет акклиматизации животных и растений. Первое заседание Комитета состоялось меньше, чем через год, в 1857 г. директором его был избран профессор К. Ф. Рулье, а ученым секретарем - А. П. Богданов. В Комитете сразу же стали активно работать и другие ученики К. Ф. Рулье — Н. А. Северцов, С. А. Усов, Я. А. Борзенков. После смерти Рулье комитет возглавляет А. П.

Богданов. В 1858 г., объехав зоологические сады Лондона, Парижа, Амстердама, Антверпена, Гента, А. П. представил Комитету доклад «О принятии мер к устройству Зоологического сада». Идея создания зоологического сада захватила всех членов комитета. Н. А. Северцов составил список видов отечественных млекопитающих и птиц, которых можно было бы содержать в зоосаду, С. А. Усов искал подходящее для этого место. Лучшим местом единодушно был признан Нескучный сад. Мнение свое члены Комитета сообщили царю, и в 1861 г. Александр II издал указ о передаче Нескучного сада Комитету акклиматизации. Оставалось лишь немного подождать, пока наберется нужная сумма денег. Но с Нескучным садом не вышло. Зоосад было решено организовать на Пресненских прудах. Александр II издал указ о передаче прудов Комитету, пришлось засыпать часть верхнего пруда и купить прилегающие участки, принадлежавшие частным лицам. Строительные работы сразу пошли полным ходом, и 31 января (12 февраля по новому стилю) 1864 г. Комитет акклиматизации животных и растений, преобразованный к этому времени в самостоятельное Общество, «увидел исполненной долго лелеянную мечту: он открыл первый в России Зоологический сад». В церкви Святого Георгия в Грузинах был совершен молебен, на котором присутствовали многие члены Общества акклиматизации и его покровитель — Великий князь Николай Николаевич (см в [4, 5]). Россия готовилась отпраздновать в 1872 г. 200-летие Петра I. В 1869 г. А. П. Богданов предложил от имени ОЛЕАЭ устроить в честь 200-летия Петра Великого Политехническую выставку, на которой должны быть представлены все виды производств, технологий и научных достижений. Это было крайне важно — в стране начался подъем промышленности, и страна должна была узнать, что в ней есть. А чтобы собранные материалы не пропали и умножались, было предложено создать из этих материалов Политехнический музей. Идею поддержал Александр П. Политехнический музей в Москве можно считать воплощением прогрессивных идей, охвативших российское общество после 1861 г. Велика роль этого музея в создании целого слоя отечественной научной интеллигенции. Подробная, с красками, биографиями, коллизиями история создания этого музея еще не написана. Однако уже есть ряд ценных публикаций. Среди них - статья Лидии Митрофановны Кожиной — заместителя директора Политехнического музея [5,6]. Эта статья по своему настроению весьма близка мне. Среди прочего, из статьи видно большое число выдающихся людей, принимавших участие в создании музея. Анатолий Петрович Богданов среди них - центральная фигура. Идея организации политехнической выставки и затем музея, приуроченных к 200-летию Петра, была очень положительно принята и царствующим домом, и широкими слоями тогдашнего культурного общества. Анатолий Петрович явно обладал даром, как сказали бы в наше время, пропагандиста. В реализации этой идеи активное участие приняли многие люди. И первый среди них уже знакомый нам заслуженный профессор Московского Университета Г. Е. Щуровский, бывший в те годы председателем ИОЛЕАиЭ. Председателем Политехнической выставки предложили стать генерал-адъютанту Николаю Васильевичу Исакову, почетному члену ИОЛЕАиЭ, человеку талантливому и сочувствующему делу просвещения. А в качестве почетного председателя (выставки) согласился быть (ничем не замечательный) Великий князь Алексей Александрович. «Двигателем» был А. П. Богданов. Н. В. Тимофеев-Ресовский рассказывал нам, что Богданов пользовался (пользовался в лучших целях!) большим авторитетом в «деловых кругах» и в собраниях купцов и промышленников. На «деловых встречах» в роскошных трактирах (ресторанах) А. П. произносил речи, после которых собирал большие деньги, необходимые для создания музея. А. П. Богданов был, кроме того, «гласным» Московской Городской Думы. 7 мая 1870 г. он сделал заявление об «Устройстве в Москве образовательного Политехнического музея» на заседании Думы... При этом он отметил, что «Россия достойно почтила бы память Великого Петра, если бы двухсотлетнюю годовщину его рождения ознаменовала не только скоропроходящей политехнической выставкой, но и закладкой в Москве, месте рождения Петра, постоянного Всероссийского Политехнического музея, посвященного промышленности, сельскому хозяйству и всем

приложениям естествознания». В результате Дума приняла решение создать комиссию в составе: Президент Императорского общества Сельского хозяйства И. Н. Шатилов, президент ИОЛЕАиЭ Г. Е. Щуровский, декан Физико-математического факультета Московского Университета А. Ю. Давидов, директор Императорского Технического училища В. К. Делла-Вос. Делопроизводитель (!) комиссии А. П. Богданов. ... По докладу комиссии 25 августа 1870 г. был принят «Приговор Московской городской думы 3 сент. 1870 г.: «...ходатайствовать перед Правительством об учреждении общеобразовательного Политехнического музея в Москве; предложить Правительству землю под Музей на Лубянской площади и приложить к своему ходатайству заявление Московского биржевого комитета о полной поддержке дела создания музея».» Дума избрала «особую депутацию для представления ходатайства высшему Правительству» в составе князя В. А. Черкаского, Ивана Александровича Лямина (будущий городской голова Москвы) и Тимофея Саввича Морозова — председателя Биржевого комитета в Москве. 21 октября 1870 г. на экстраординарном заседании ИОЛЕАиЭ Великий князь Алексей Александрович сообщил: «1Ъсударь Император Всемилостивейше соизволил на учреждение этого центрального музея в Москве». 26 апреля 1871 г. Александр II санкционировал выделение Москве на устройство музея от 400 000 до 500 000 рублей и учредил правительственный «Комитет по устройству Музея прикладных знаний в Москве и заведования оным» [6]. Поразителен состав этого Комитета. У меня, конечно, это страсть - перечисление великих людей прошлого. Но это вовсе не сухой перечень — это поэма! Обратите внимание на серьезность подхода к этому делу, на разнообразие профессий и полномочий членов Комитета, и на кажущуюся «затерянность» в этом списке основного его члена А. П. Богданова. Вот этот список (из статьи Л.Кожиной [5]): Почетный председатель — Великий князь Константин Николаевич. Товарищи Почетного председателя: в Москве - заслуженный профессор Григорий Ефимович Щуровский, в Санкт-Петербурге - генерал-адъютант Николай Васильевич Исаков. Секретарь - Николай Карлович Зенгер. Почетные члены: министр финансов Михаил Христофорович Рейтерн, министр народного просвещения граф Дмитрий Андреевич Толстой, министр внутренних дел Александр Егорович Тимашев, министр государственных имуществ Петр Александрович Валуев, управляющий Морским министерством Николай Карлович Крабе, военный министр Дмитрий Алексеевич Милютин, вице-адмирал Константин Николаевич Посьет, Константин Александрович Манн, московский генерал-губернатор князь Владимир Андреевич Долгоруков, почетный член Общества любителей естествознания князь Владимир Александрович Черкасский, туркестанский генерал-губернатор Константин Петрович фон-Кауфман, попечитель Московского учебного округа князь Александр Прохорович Ширинский-Шихматов, ректор Московского Университета Сергей Михайлович Соловьев, митрополит Московский и Коломенский Иннокентий, епископ Дмитровский, викарий Московский Леонид. Непременные члены: московский городской голова Иван Артемьевич Лямин, от Московской городской думы — Александр Константинович Крестовников и Константин Карлович Шильдбах, председатель Биржевого комитета Тимофей Саввич Морозов, от Биржевого общества — Николай Александрович Найденов и Никанор Мартинианович Борисовский, вице-президент Общества любителей естествознания профессор Август Юльевич Давидов, от Общества любителей естествознания - профессор Анатолий Петрович Богданов (директор Отдела прикладной зоологии музея) и директор Императорского технического училища Виктор Карлович Делла-Вос (директор Механического отдела), от Управления московского генерал-губернатора — Владимир Иванович Родиславский. Постоянные члены: профессор ИМУ Иван Павлович Архипов (директор Технического отдела), президент Российского общества любителей садоводства Вениамин Иванович Ахшарумов, профессор Императорского технического училища Алексей Сергеевич Владимирский (директор Отдела прикладной физики), непременный член Общества любителей естествознания Петр Ионович губонин, секретарь Общества любителей естествознания Николай Карлович Зенгер, директор Петровской

земледельческой и лесной академии Филипп Николаевич Королев (директор Учебного отдела музея), почетный член Общества любителей естествознания Модест Яковлевич Киттары, начальник Морского музея Николай Михайлович Баранов (директор Отдела торгового мореходства), член Общества любителей естествознания Николай Константинович Миляев, председатель Московской губернской земской управы Дмитрий Алексеевич Наумов (директор сельскохозяйственного отдела), секретарь Московского архитектурного общества Николай Васильевич Никитин, помощник московского почт-директора Семен Сергеевич Подгорецкий (директор Отдела почтовой техники), председатель Московского архитектурного общества Николай Александрович Шохин (директор Архитектурного отдела), потомственный почетный гражданин Владимир Христофорович Спиридонов, профессор Петровской земледельческой и лесной академии Василий Тарасович Собичевский (директор Лесного отдела), прокурор Московской синодальной конторы Александр Николаевич Потемкин, президент Императорского Московского общества сельского хозяйства Иосиф Николаевич Шатилов, председатель совета Промышленного банка в Москве Иван Козьмич Бакланов. Казначей музея - Семен Иванович Лямин. Бухгалтер - Владимир Карлович Зенгер. Хранители - Петр Петрович Петров и Владимир Дмитриевич Левинский. При таком составе высочайше утвержденного Комитета можно было не сомневаться в точном выполнении царского повеления. Я думаю, А. П. Богданов испытывал от всего этого большое удовлетворение... Так все и получилось. Начало Политехническому музею было положено организацией Всероссийской Политехнической выставки, открывшейся в Москве 30 мая 1872 г., и посвященной 200-летию со дня рождения Петра I, «дабы положить основание такого рода собранию, которое могло бы составить само по себе зачаток нового музея, а именно Политехнического». После закрытия выставки ее экспонаты стали основой собрания будущего музея и были размещены во временном помещении дома Степанова на Пречистенке. Строительство собственного здания музея было начато в 1877 г. на земле, дарованной ему Москвой, по проекту известных российских архитекторов И. А. Монигетти, Н. А. Шохина, И. П. Машкова, Г. И. Макаева. Строительство шло в несколько этапов и было завершено лишь в 1907 г. открытием Большой аудитории. Лекции, просветительная деятельность - были главной целью А. П. Богданова и других устроителей музея. Лекции были организованы сразу после открытия музея. А после создания лучшей в Москве Большой аудитории — Политехнический музей стал центром научной, культурной и общественной жизни Москвы.

В музее были развернуты демонстрации новейших достижений науки и техники. Сюда приводили своих учеников лучшие учителя города для демонстраций опытов по физике и разъяснения сущности технологических процессов. Регулярные лекции выдающихся лекторов стали яркими событиями в жизни страны. В 1909 г. в Большой аудитории чествовали лауреата Нобелевской премии И. И. Мечникова. Здесь читали лекции К. А. Тимирязев, А. Г. Столетов, Н. Д. Зелинский, С. А. Чаплыгин, В. И. Вернадский, Н. Н. Худяков... Это в этой аудитории получили стимул для занятий наукой Н. К. Кольцов, братья Вавиловы, будущий академик А. В. Шубников. Здесь проходили заседания Всероссийских съездов естествоиспытателей и врачей, здесь выступали поэты и философы, здесь были диспуты политических противников. В 1918 г. здесь выступал В. И.Ленин. Здесь был знаменитый диспут митрополита Введенского и наркома Луначарского. После Революции особый общественный резонанс вызывали выступления поэтов. Здесь же в 1918 г. выбирали короля поэтов, которым стал Игорь Северянин. Здесь выступали Блок, Маяковский, Есенин, Брюсов, Бальмонт, Хлебников, Пастернак, Цветаева, Ахматова. Традиция этих поэтических ристалищ возродились в 60-е годы XX века — вечера с участием Е. Евтушенко, Б. Ахмадулиной, Р. Рожденственского, Б. Окуджавы, В.Высоцкого [7-9]... Здесь читали лекции академики А. Н. Колмогоров, Н. Н. Семенов, Я. Б. Зельдович, И. Е. Тамм, П. Л. Капица, С. И. Вавилов, О. Ю. Шмидт, И. И.Артоболевский [10]. Здесь, в Политехническом музее, в последние годы своей жизни академик Н. Н. Моисеев создал

Международный независимый эколого- политологический университет [11]. В Большой аудитории выступали великие артисты и музыканты — В. И. Качалов, Е. Н. Гоголева, И. С. Козловский, Л. А. Русланова, А Б. Гольденвейзер, Г. Г. Нейгауз... Всякие собрания бывали в этой аудитории. Здесь же проходил зловещий «Суд чести» над А. РЖебраком (глава 27)... Невозможно себе представить Москву без зоопарка и Политехнического музея! Правда, неандертальцы с жадностью смотрят на здание и территорию, занимаемые музеем [12,13]. В Новой газете (21.05.2007) в статье Ю.В.Данилина я прочел: «Константин Боровой недавно заявил: „Это архаизм, что Политехнический музей находится в самом центре города. Тут довольно дорогой кусок земли, и музей надо куда-то переводить, сто процентов: из-за того, что место непроходное, он плохо посещаем... В частные руки продать строение пока не получится, но можно сделать из него отличный офисный центр"... А в газете „Труд" (25.04.2007) написано: „Здание Политехнического музея не просто находится в аварийном состоянии. Старинный Политех близок к точке невозврата. Буквально на глазах разрушается памятник исторического и культурного наследия не только Москвы, но и всей России. И судя по всему, далеко не все всерьез будут горевать об 'очередной невосполнимой утрате'. Ведь цены квадратного метра в самом центре Москвы, где расположены корпуса известнейшего музея, — лакомый кусок для желающих открыть шикарный отель или супермаркет."»

Я не сомневаюсь, что в этом случае наше Правительство понимает уникальную ценность общенародного достояния и найдет, кроме того, необходимые средства для капитального ремонта и реставрации десятки лет не ремонтируемого здания музея. Зоопарк и Политехнический музей «очевидные» результаты деятельности А. П. Богданова и его «соумышленников». Менее явно, но не менее значимо эти результаты отражены в созданных ими традициях, «стиле жизни», трудах их учеников. Примечания 1. Богданов Анатолий Петрович, http://www.biografija.ni/s 2. Зограф Н. // Московские ведомости. 1896. №77. 3. Померанц Г. С. О термине «интеллигенция» // История слова. http//www.igrunov.ru 4. Московский зоопарк, http://www.presn.ru/zoo 5. Кожина Л. М. // Московский журнал. 2007. № 12. http://mj.rusk.ru/show.phpPidar 6. Кожина Л. М. Предыстория создания государственного Политехнического музея // Сб. трудов Гос. политехи, музея. Знание, 1993. С. 82-90. В конце этой статьи приводятся многочисленные литературные источники. Среди них показались мне особо интересными: Общеобразовательный Политехнический музей в Москве: Мнение А. П. Богданова // Известия ИОЛЕАиЭ. М., 1874. Т. XV; Щуровский Г. Е. Речь при открытии Музея прикладных знаний // Там же; Доклад Моск. общей Думе об устройстве в Москве Общеобразоват. Политехи, музея // Там же; Делла-Вос В. К. Речь при открытии Музея прикл. зн. // Там же. 7. Король поэтов. http://severyanin.narod.ru/Bio/korol.htm 8. Никулин Л. Годы нашей жизни. М.: Московский рабочий, 1966. С. 128-130. 9. Шилов Л. А. Вечера в Политехническом. Голоса, зазвучавшие вновь. Записки звукоархи- виста-шестидесятника. М., 2004. 10. Политехнический музей, http://www.polymus.ru/rus/inform/5-l.html 11. Н.Н.Моисеев. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0 12. Григорян Г. Г. Гос. Политехн.музей: от музея прикладных знаний до головного музея истории наки и техники. Сб. Трудов ГПМ: к 120-летию. М.: Знание, 1992. С.3-9; Сквозь призму времени. Политехнический музей вчера, сегодня, завтра. М.: Знание, 1987. 13. Зайцев М. Политеху не до смеха. Над крупнейшим техническим музеем страны витает угроза разрушения // Труд. 25.04.2007. №71. http://www.trud.ru/trud_author

Глава 5
Генерал Альфонс Леонович Шанявский (1837-1905) Братья Михаил Васильевич (1871-1943) и Сергей Васильевич (1873-1909) Сабашниковы

Профессора Кесслер, Щуровский, Богданов и многие их коллеги, купцы-меценаты, великая княгиня Елена Павловна, принцы И Т. и А. П. Ольденбургские, множество молодых людей, «шедших в народ» учителями и врачами — их объединяет внесословное, вненациональное, массовое проявление «духа времени», настроения общества, достигшего высшего уровня после реформы 1861 г. (см. [3-6]). Рыцарем этого общественного настроения был в последней трети XJX века генерал А. Л. Шанявский Альфонс Леонович Он родился в Польше. Взаимоотношения Польши Шанявский и России на протяжении многих веков были очень сложными. Не раз они воевали друг с другом. Заключали военные союзы и расторгали их. Были времена, когда Польше принадлежали многие древние русские города (даже Киев и Смоленск), бывало и наоборот - польские города отходили России. Впрочем, Польша воевала со многими своими соседями. Много раз производились разделы польских земель. И сохранилась в конце концов Польша как государство только благодаря неукротимому и гордому характеру поляков. После поражения Наполеона Священный союз европейских государств в 1815 г. на Венском конгрессе очередной раз перекроил карту Европы. И Королевство Польское стало частью Российской империи. Николай I, однако, вполне сознавал, что Польша - пороховая бочка, что источником взрыва может быть свободолюбие поляков и особенно представителей ее высших аристократических кругов. И многие польские аристократы - борцы за национальную независимость - кончили свою жизнь в Сибири. В июле 1830 г. произошла «очередная» революция во Франции, в сентябре - в Бельгии. В Польше еще в 1828 г. было организовано тайное революционно- освободительное общество. И вслед за Францией в Польше вспыхнуло восстание, которое было жестоко подавлено. Европейцы симпатизировали полякам и осуждали Россию. Странная, непостижимая вещь патриотизм. Великий Пушкин был оскорблен этой реакцией европейцев и ответил им знаменитым стихотворением «О чем шумите вы, народные витии», где говорил, что это наше внутреннее дело — спор Польши с Россией, что это «спор славян между собою». Пушкин — автор оды «Вольность»... Кто-то посоветовал Николаю I, или он сам придумал: чтобы искоренить свободолюбие поляков, чтобы примирить их с Россией, нужно забрать мальчиков из высших аристократических семей и воспитать их в духе российского патриотизма, в духе преданности российскому императорскому дому. Тех мальчиков, из которых, останься они дома, и получатся пламенные польские патриоты-революционеры. Кто мог это посоветовать? Может быть, тупой и жестокий Аракчеев, который тогда же предложил отбирать еврейских мальчиков 7-9 лет и отдавать их в солдаты (часто, но не всегда, в качестве музыкантов)? Мальчиков этих причисляли к кантонистам. Многие из них умирали еще в дороге, а те, кто выживал, служили солдатами 25 лет и за это время совершенно утрачивали связь с родными и близкими. Переживания и муки этих детей волновали русское общество. Волнуют они и меня — правнука одного из таких кантонистов... Верна ли идея, при всей ее жестокости? В самом ли деле искореняются гордость, революционный дух, свободолюбие, верность семье и своей Родине, если воспитывать таких детей вне семьи? Бывает по-всякому. Вопрос в том, в каком возрасте взять ребенка из семьи. Есть ужасный советский опыт. Массовые аресты в СССР в «1937 г.», когда арестовывали обоих родителей. Тогда были созданы специальные «команды» (обычно из активных комсомольцев) по «отлову» остающихся детей. Их забирали и помещали в специальные детские дома. При этом выполняли указание: разлучать братьев и сестер, давать им новые и разные имена и фамилии - чтобы они ничего не помнили. Так вот, уже 7-летние дети никогда не забывают свое прошлое и сохраняют (даже не сознавая этого) нравственные оценки и реакции, заложенные в семье. И знаю я это тоже не понаслышке, а из опыта жизни в детдоме и знания судеб многих таких детей. (Я вернусь к этой теме в очерке о Э. С. Бауэре и его детях). Альфонс Леонович Шанявский, представитель древней польской аристократии, родился 9 февраля 1837 г. В этой аристократической семье взрослые уделяли большое внимание воспитанию и обучению детей. Главой рода Шанявских в то время, по-видимому, был архиепископ Иосиф Шанявский [8]. В молодости он принимал участие в освободительной борьбе, был

активным участником восстания 1794 г. Но к старости стал ретроградом, начальником цензурного комитета, религиозным деятелем, преследовал свободомыслие. Для образования и воспитания мальчиков из рода Шанявских он организовал специальную «коллегию»», куда и отдали юного Альфонса. Возможно опыт спартанской (?) жизни в этой коллегии облегчил дальнейшую судьбу этого мальчика. Альфонс был отнят от семьи, вывезен в Россию и помещен в детский кадетский корпус в Туле. Можно полагать, что это было совсем не похоже на современные детские дома. Детей хорошо учили, одевали, кормили, но знаем мы об этом очень мало. Л. А. Шанявская: «...к счастью, заведение это оказалось тогда так хорошо и образцово обставленным и мальчика способного и замечательно красивого так пригрели и обласкали, что он до конца своих дней не мог вспоминать без умиления своего Тульского корпуса, его директора и особенно учителя русского языка. „Там, — говаривал он, - меня с ранних лет научили любить многое русское"» (см. [6,9,10,23-25]). После окончания «курса малолетних» Шаняв- ского перевели в Орловский кадетский корпус, а затем в Константиновское военное училище в Петербурге. Альфонс отлично учился. Константиновское училище он окончил первым (первым — по успехам в учебе) — его имя было занесено на мраморную доску. Из училища Шанявский, как тогда говорили, «вышел в гвардию» — в привилегированный Егерский полк. Вскоре он поступил в Академию Генерального штаба, которую окончил тоже первым, и также его имя было занесено на мраморную доску. Л. А. Шанявская: «Академия Генерального штаба стояла тогда очень высоко; под влиянием 1860-х годов, когда было всеобщее стремление к просвещению, в Академии читались дополнительные сверхкомплектные курсы профессорами Университета, и сами офицеры ходили в Университет на лекции, а по воскресеньям была устроена воскресная школа грамотности для обучения желающих — поэтому жизнь шла живо и весело». Это было, как отмечено выше, время накануне возрождения России, освобождения крестьян, и Шанявский, наряду с учением в Академии, слушает лекции в Петербургском университете. По окончании Академии в мае 1861 г. он (как «первый») принят на службу в Генеральный штаб и вскоре произведен в полковники. Блестящая карьера Ша- нявского была в значительной мере связана с покровительством нового военного министра, замечательного человека, генерал-фельдмаршала графа Д. А. Милютина (см. главу 1). Министр поручает Шанявскому ответственную работу в Генеральном штабе по рекрутскому набору в России. Но петербургский климат, слабое здоровье — туберкулез, кровь горлом - и генерал Шанявский по настоятельной рекомендации врачей уезжает продолжать службу в Восточную Сибирь. Его приглашает генерал-губернатор граф Муравьев-Амурский: идет освоение новой российской территории — амурского края. 10 лет в Сибири. В постоянных разъездах и экспедициях «в седле» — болезнь отступает. Это были лучшие годы его жизни. Его (поскольку здоровье улучшилось) вызывают в Петербург. Он участвует в законодательной работе по воинской повинности в казачьих войсках. Но снова резко ухудшается здоровье, и он 38-ми лет от роду уходит в отставку в звании генерал-майора и уезжает в Сибирь как частное лицо. Удался ли замысел царя? Ну, пока кажется, что вполне удался: вместо свободолюбивого революционера — генерал, опора Российского престола, что и требовалось получить...

Что влекло его в Сибирь? Сибирь, особенно Восточная, прекрасный край. (Край этот был прекрасен в XIX веке, но и сейчас еще многое сохранилось.) Необозримые просторы. Могучие полноводные реки. Волшебное, самое глубокое и самое прозрачное на Земле озеро Байкал. Горы. Озера. И тайга. Главное дерево тайги лиственница, сибирские кедры, пихты, ели. Огромные запасы ископаемых — угля, нефти, золота, алмазов. А в тайге лоси, рыси, медведи, соболь. И сколько птиц! Кому довелось побывать в нетронутых таежных просторах — долгие годы видит их во сне, слышит крики гусиных и журавлиных стай. Но не только красоты влекли Шанявского в Сибирь. Диалектика истории на каждом шагу. После 1825 г. в Сибирь на каторгу и в ссылку был отправлены многие сотни декабристов. И все последующие годы в Сибирь ссылали наиболее прогрессивных и образованных людей. В самых глухих местах оказывались носители просвещения и высоких

нравственных принципов. «Нормальным» путем на такое продвижение «света знаний и культуры», т. е. буквально просвещение, потребовались бы сотни лет. А тут насильственно расширялись границы просвещения («Когда благому просвещенью / отдвинем более границ...» — опять Пушкин). Меня занимает здесь еще один, драматичный аспект. Сибирь — место ссылки, в том числе многих и многих поляков. Более того, в Сибири оказываются однофамильцы (родственники?) А. Л. Шанявского [23,24]. Общался ли он с ними? Помогал ли? Узнать это мне не удалось. Так в Сибири возникли форпосты и центры современной культуры — Томск, Иркутск, Тобольск, Красноярск. Центрами культуры стали и многие совсем небольшие сибирские города. Определялось это, конечно, не только ссыльными, но и развитием торговли и промышленности. Такой способ просвещения — посредством арестов и насильственного поселения «в местах не столь отдаленных» цвета отечественной интеллигенции — вполне бессознательно, но с ужасающей интенсивностью осуществлялся потом советской властью. Лишь вне больших городов разрешали жить сотням тысяч представителей науки, культуры, искусства. И это было счастьем — не убили, а выпустили из тюрьмы или концлагеря, или «только сослали». Зато как расцвели «национальные по форме и социалистические по содержанию» науки и искусства в национальных окраинах. К нашему рассказу прямое отношение имеет небольшой город Кяхта — почти на самой границе с Монголией. Он был основан в 1727 г. в связи с интенсивным развитием торговли России с Китаем. Шелк, чай и другие китайские товары поступали этим путем, через Кяхту, в Россию. Кому известно, что российские жители, сегодня непрестанно на работе и дома пьющие чай, еще недавно не знали, что это такое. В Кяхте в середине прошлого века обосновался Василий Никитич Сабашников, разбогатевший на чаеторговле. Его жена, Серафима Савватьевна, местная сибирячка, образование получила в Петербурге в «институте» (Институт благородных девиц) и играла видную роль в интеллектуальной жизни Кяхты. «Дом родителей... был средоточием кяхтинской... интеллигенции, среди которых были и политические ссыльные, в том числе декабристы. Мама получала из Москвы и Парижа (в Кяхту!) книжные новости и охотно делилась ими со знакомыми... К нам постоянно заходили просматривать получаемые родителями иностранные и столичные журналы. Вероятно, через китайскую границу отец получал „Колокол'1 Герцена...» [9,10]. К чему я все это? А к тому, что, попав в Сибирь, генерал Шанявский подружился с этой семьей, и многое в его жизни определилось этой дружбой. Судьбы Ша- нявских и Сабашниковых, их роль в культурной жизни России так тесно связаны, что рассказ дальше должен был бы идти о двух этих фамилиях. Опять диалектика — неисповедимость путей... Прорыли Суэцкий канал, и стало выгоднее везти чай в Россию из Китая не сухопутными путями через Кяхту, а морем через канал в Одессу И Сабашниковым, и другим кяхтинским чаеторговцам пришлось искать иные поприща. Осваивался Амурский край. В. Н. Сабашников занялся (и успешно!) поиском и добычей золота. В этой v ; ' " „ Михаил Васильевич деятельности он через некоторое время объединился Сабашников с Аполлинарией Ивановной Родственной, дочь которой Лидия Алексеевна стала женой А. Л. Шанявского. Высококультурный и образованный генерал Шанявский вошел полноправным участником в Зейскую золотопромышленную компанию (Зея — приток Амура). Генерал поставил поиск и добычу золота на научную основу - изучил иностранную литературу и опыт аналогичных компаний мира. «Пошло хорошее золото» — золотопромышленники стали очень богатыми людьми России [Афанасьев]. Может быть, после всего сказанного неудивительно, что Лидия Алексеевна Родственная (Шанявская), выросшая «в далекой сибирской глуши», была также высокообразованным прогрессивным человеком, ни в чем не уступающим своему супругу. Я упоминал выше, что по приказу военного министра Д. А. Милютина в 1872 г. в Санкт-Петербурге при Николаевском госпитале были открыты женские врачебные курсы. Но не сказал, что открыты они были благодаря настойчивости Лидии Алексеевны. Можно не сомневаться, что с министром ее познакомил генерал Шанявский — их семья образовалась в том же 1872 г. Это Лидия Алексеевна убедила министра, что во все времена раненым воинам помощь оказывали

женщины. Что дать женщинам медицинское образование — в интересах государства. Идеи женской эмансипации, высшего женского образования занимали в те годы прогрессивную часть общества в разных странах. Весьма сильным это движение было и в России [15]. Лидия Алексеевна отдавала этой идее не только силы, но и почти все свое, а затем и общее с супругом состояние. В 1882 г., в силу упомянутых выше обстоятельств, Высшие женские врачебные курсы были закрыты. Около 12 лет Л. А. и А. Л. Шанявские вели борьбу за их открытие. Более ста раз они обращались в разные инстанции. Лишь в 1894 г., при восшествии на престол Николая II, был открыт Женский медицинский институт, но при условии финансового обеспечения за счет частных средств. Шанявские пожертвовали на это 300 тыс. рублей своих и еще 200 тыс. по завещанию покойного члена той же золотопромышленной компании П. В. Берга. Заботились супруги и о просвещении Сибири. На их средства (30 тыс.) была построена гимназия в Благовещенске. Они приобрели 1000 десятин и выделили 1000 рублей на устройство сельскохозяйственной школы в Чите. Однако Альфонс Леонович говорил: «Все женщины..., как будто мало среди мужчин таких, которые тщетно стучатся в двери высшей школы». Действительно, дело просвещения в России после событий 1866-1881 гг. резко ухудшилось. Сословные ограничения, высокая плата за обучение, надзор, цензура привели к очень тяжелому положению. Прогрессивные деятели — профессора университетов, лишенные кафедр и возможности вести научную работу, уезжали за границу. В 1887 г. был уволен из Московского Университета за прогрессивный образ мыслей профессор государства и права Максим Максимович Ковалевский [1]. В 1901 г. он основал в Париже «Высшую русскую школу общественных наук». Сходная судьба у другого знаменитого общественного и научного деятеля России тех лет, профессора Александра Ивановича Чупрова — экономиста, математика, публициста [2]. Дело, которому посвятил жизнь генерал Шанявский, как и вообще дело просвещения в России, чрезвычайно обязано многолетней издательской деятельности братьев Михаила и Сергея Васильевичей Сабашниковых. Они намного моложе Шанявского, но и издавать книги они начали очень молодыми: Михаилу было 19 лет, Сергею — 17. Первая изданная ими книга «Злаки Средней России» была написана их домашним учителем и другом П. Ф. Маевским. Это было в 1891 г. Столько привлекательного и поучительного было в их жизнях. А если добавить, что Сергей трагически погиб в 1909 г., и все годы дальше «дело Сабашниковых» вел Михаил Васильевич, но всегда от имени двух братьев. Советская власть не сразу закрыла издательство: его высоко ценили Ленин и Луначарский. Закрыто оно было в 1930 г. Но многие, многие годы изданные ими книги сохраняют свою ценность. Они начали с книги П. Ф. Маевского. 9-е (!) издание «Флоры>» Маевского вышло в 1950-е годы. Тому, кто заинтересуется, нужно прочесть «Воспоминания» М.В.Сабашникова и книгу С.Белова «Книгоиздатели Сабашниковы» [9-И]. Они издавали бесценные серии книг: «Серия учебников по биологии», «Первое знакомство с природой», «История», «Памятники мировой литературы», «Страны, века и народы», «Русские пропилеи. Материалы по истории русской мысли и литературы», «Пушкинская библиотека», «Ломоносовская библиотека», «Руководства по физике, издаваемые под общей редакцией Российской ассоциации физиков», «Богатства России. Издание Комиссии по изучению естественных производительных сил России», «Исторические портреты», «Итоги работ русских опытных учреждений», «Homo Sapiens», «Записи прошлого». И множество замечательных книг вне серий, адресованных самым широким демократическим слоям. Издательская деятельность братьев Сабашниковых неоценима для дела просвещения России. Она оставила след не меньше, чем деятельность Шанявских. Эти замечательные люди были не просто близкими друзьями. Они служили одному делу, одной идее. Более того, без моральной и материальной поддержки Сабашниковых вряд ли был бы осуществлен замысел Шанявских — создание Народного университета, о чем я и начинаю, наконец, рассказывать. Катастрофическое положение с просвещением, а следовательно, и с высшим образованием в России проявилось в 1904-1905 гг. в сокрушительном поражении России в Русско-

японской войне. Есть очевидная для меня аналогия — ухудшение образования при Николае I и поражение в Крымской войне, и при Николае II и поражение в войне с Японией. А. Л. Шанявский — генерал! — потрясен этим поражением и прямо связал его с реакционной политикой в народном образовании. Он пишет министру народного просвещения [6] 15 сентября 1905 г.: «...наряду с внешними бедствиями перед страной перспектива одичания. Правительственные школы не выдерживают толчка освободительного движения, целые годы в них не было правильного учения...» Размышляя, как повлиять на создавшуюся ситуацию, он обращается к М. М. Ковалевскому и А. И. Чупрову Чупров жил тогда за границей (у него сильная стенокардия), и Шанявский обратился к нему через Н. В. Сперанского, чтобы тот в свою очередь спросил М. М. Ковалевского: «не согласится ли Максим Максимович променять руководство своей парижской школой на аналогичное образовательное предприятие в Москве?» На это Чупров ответил, что не нужно конкурировать (с существующими) университетами, а нужно дополнять и корректировать их. Существующие университеты недоступны для «...реалистов, семинаристов, воспитанников технических и земледельческих школ, для евреев и проч. и сверх того для всех женщин. Это такой контингент, который способен заполнить десять высших школ в России. Вот для этого-то элемента, ныне не допущенного в Университет, а между тем жадно к нему стремящегося, и должен быть дан исход... При такой постановке новое учреждение не будет переходить дорогу ни университетам, ни Высшим женским курсам Герье, ни кому-либо другому..., и правительству неловко будет мешать новому предприятию, и Думе есть основания хлопотать, и частным лицам резон жертвовать... Было бы очень желательно ввести преподавание естественных наук в широком смысле слова, как основу для выработки миросозерцания для последующего выбора практической специальности». Это письмо Чупрова было исключительно важно для Шанявских. В 20-х числах августа 1905 г. М. М. Ковалевский прибыл в Москву, и Лидия Алексеевна собрала «военный совет>». В него входили М. М. Ковалевский, В. К. Рот, С. А. Муромцев, М. Я. Герценштейн, князь С. Н. Трубецкой, В. Е. Якушкин, Н. И. 1уч- ков, Н. М. Перепелкин, Н. Н. Щепкин, Н. В. Сперанский и братья Сабашниковы. Профессор В. К. Рот, директор Нервной клиники Московского Университета, обсудил эти планы с городским головой князем В. М. Голицыным. А тем временем резко обостряется болезнь Альфонса Леоновича - развивается аневризма аорты. Это когда стенка аорты истончается, начинает пульсировать и в любой момент может разорваться. Смерть могла наступить от любого эмоционального или физического напряжения. И Лидия Алексеевна делает все возможное, чтобы этого не случилось. Резко ограничивается общение. Только с близкими друзьями. Перед домом, чтобы шум колес экипажей и стук копыт лошадей не тревожил больного, на мостовую настилается солома. Альфонс Леонович и Лидия Алексеевна дома обсуждают проекты лишь с самыми близкими друзьями — братьями М. В. и С. В. Сабашниковыми, Н. В. Сперанским и профессором В. К. Ротом. Обсуждается, в основном, идея создания в России открытого университета, аналогичного открытой для всех «Высшей русской школы общественных наук» М. М. Ковалевского в Париже. Можно предполагать особую роль в этих обсуждениях крупнейшего специалиста в истории народного образования, замечательного педагога и друга Сабашниковых Николая Васильевича Сперанского, бывшего когда-то домашним учителем братьев.

Книга Сперанского «Возникновение Московского городского народного университета имени А. Л. Шанявского» [6,8,14,16] послужила для меня одним из основных источников материалов для этого очерка. Нужно заметить, что идея открытого, народного университета зародилась в Европе в 40-е годы прошлого века (в 1844 г. в Дании, затем во Франции и Германии). Она была популярна и в России. Существовало Петроградское общество народных университетов [14]. Но Шанявские строили более широкие планы. Тяжело больной Альфонс Лео- нович с Лидией Алексеевной обсуждают проблемы народного образования, видя в нем главный выход из кризиса. А в стране идут студенческие волнения, восстал броненосец «Потемкин», бастуют рабочие, недовольны крестьяне.

Царское правительство усиливает репрессии. Революционеры-террористы продолжают свое дело — охоту на высокопоставленных представителей власти. После всех обсуждений 15 сентября 1905 г. Шанявский направляет в Московскую городскую думу заявление: «...В нынешние тяжелые дни нашей общественной жизни, признавая, что одним из скорейших способов ея обновления и оздоровления должно служить широкое распространение просвещения и привлечение симпатии народа к науке и знанию — этих источников добра и силы, — я желал бы, по-возможности, оказать содействие скорейшему возникновению учреждения, удовлетворяющего потребности высшего образования. Поэтому я прошу Московское городское общественное управление принять от меня, для почина, в дар городу Москве подробно описанное ниже недвижимое имущество, дом с землею для устройства в нем или из доходов с него народного университета...» Одновременно он направляет письмо министру народного просвещения. «...Несомненно нам нужно как можно больше умных образованных людей. В них вся наша сила и наше спасение, а в недостатке их — причина всех наших бед и несчастий и того прискорбного положения, в котором очутилась ныне вся Россия. Печальная система графа Д. А. Толстого, старавшегося всеми мерами сузить и затруднить доступ к высшему образованию, сказалась теперь наглядно в печальных результатах, которые мы переживаем, и в крайней бедности образованными и знающими людьми на всех поприщах. А другие страны в это время, напротив, всеми мерами привлекали людей к образованию и знанию вплоть до принудительного способа включительно. Все ясно сознали ту аксиому, что с одними руками и ногами ничего не поделаешь, а нужны головы, и чем они лучше гарнированы и чем многочисленнее, тем страна богаче, сильнее и счастливее. В 1885 г. я пробыл почти год в Японии, при мне шла ее кипучая работа по образованию народа во всех сферах деятельности, и теперь мне пришлось быть свидетелем японского торжества и нашей полной несостоятельности. Но такие удары судьбы даже такая страна как наша, не может сносить, не встрепенувшись вся, и вот она жаждет теперь изгладить свое унижение, она жаждет дать выход гению населения России... Но если она коснеет доселе в принудительном невежестве, то теперь настало время, когда она рвется из него выйти, и со всех сторон раздается призыв к знанию, учению и возрождению... Свободное образование после многих веков мрака придет когда-нибудь и в нашей стране, в этом твердом уповании я и несу на него свою лепту, но зачем же еще лишнему поколению гибнуть в этом мраке» [6]. Я привел слова А. Л. Шанявского не без волнения — это был 1905 г. Прошло более 100 лет, и они вновь актуальны — остро необходимо «широкое распространение просвещения и привлечение симпатии народа к науке и знанию», без чего перспективы нашей страны очень грустные. 25 октября 1905 г. Московская городская дума постановила: «Принять с благодарностью». 7 ноября в доме Шанявских собираются друзья. Альфонс Леонович подписывает завещание и к вечеру умирает от разрыва аорты. Однако постановление Городской думы не означало открытия университета. Последовали три года напряженной, нервной борьбы, чтобы началась реализация завещания. Главным лицом в этой борьбе была Лидия Алексеевна. Ей потребовалась не только огромная энергия, но и большой такт и светская дипломатия. Выдающиеся представители российской интеллигенции стремились помочь ей в этом. По завещанию в Попечительский совет Университета 10 человек входят пожизненно: Л. А. Шанявская (председатель), М. М. Ковалевский, С. А. Муромцев, М. В. и С. В. Сабашниковы, Н. В. Сперанский, В. К. Рот, А. Н. Реформатский, К. А. Тимирязев, А. Н. Шереметьевский. Еще 10 человек выбираются Городской думой. Правление Университета из 6 членов: Н.В.Давыдов (председатель), А.Н.Реформатский [17], Н. М. Кулагин, В. М. Хвостов, Н. И. Астров, Н. В. Сперанский. Ректором Университета был объявлен В. К. Рот. В дальнейшем активное содействие Университету оказывали Е. Н. Трубецкой, И. А. Каблуков, А. А. Кизеветтер, Н. К. Кольцов, М. Н. Шатерников, С. Ф. Фортунатов, Б. И. Угримов... Это обилие имен - имен выдающихся людей - отражает интеллектуальное богатство России и силу общественного движения. О каждом из них следовало бы написать специальный очерк. Московская городская дума 30 мая 1906 г. утвердила Положение об

Университете и предполагала осенью 1906 г. открыть его. Однако московский градоначальник опротестовал постановление Городской думы, которая в ответ направила Положение министру внутренних дел. Он, в свою очередь, передал дело (новому) министру народного просвещения Кауфману. В завещании Шанявского оговаривалось, что если до 3 октября 1908 г. Университет в Москве не будет открыт, все средства поступят в пользу Женского медицинского института в Петербурге. Министр Кауфман направил дело теперь уже в Государственную думу на слушание 25 января 1908 г. 15 мая 1908 г., после ряда исправлений, новое слушание в Госдуме. Нам кажутся гротеском описания парламентских заседаний в литературных произведениях. В знаменитых кинофильмах — трилогии Г. Козинцева и Л. Таубер- га: «Юность Максима», «Возвращение Максима», «Выборгская сторона»; и дилогии М. Ромма: «Ленин в Октябре», «Ленин в 1918 г.» — есть сцены заседания Государственной думы. Кричат, топают ногами, свистят господа депутаты от правых партий. Пламенно благородны ораторы от прогрессивных партий. Ну, ясно же - соцреализм — не может так быть на самом деле! Чтоб так вели себя взрослые приличные люди... Может так быть. В библиотеке Московского Университета (она, почему-то — имени Горького...) сохранились многие замечательные книги [7].

Там есть стенографический отчет о заседании Государственной думы 3 июня 1908 г. В нем приведены слова председательствующего Н. А. Хомякова: «...Я предупреждаю некоторых членов Гос. думы, что в течение этого заседания нередко до моих ушей доносятся такие слова, которые меня заставляют сделать предложение Гос. думе о применении некоторого параграфа, причем не постесняюсь назвать тех членов, которые свое естественное и понятное чувство раздражения не могут облекать в более приличную форму...» — какое изысканное выражение чувств председателя! И какая совершенная стенограмма! — у читателя иллюзия присутствия на заседании... Выступили около 20 депутатов, и большей частью против. По всему ходу заседания казалось, что дело проиграно. Уж очень убедительны были консерваторы — «правые». Какое красноречие, или, как любили тогда выражаться, «элоквенция»! Вот выступает крайне правый Марков 2-й: «Та роль, которая выпала на долю нас, правых, роль, которая многим может показаться ролью гасителей духа, гасителей просвещения, крайне неприятна и несимпатична. Но мы гордимся тем, что мы не разыгрываем симпатичные, выигрышные роли. Это наше достоинство. Мы высказываем те убеждения, которые выносили в своем мозгу и которые считаем необходимым доводить до сведенья народа, общества, избирателей и Гос. думы...». И далее: «...Короче говоря, та полицейская точка зрения, о которой говорили с таким пренебрежением и презрением, необходима. Необходимо государству с полицейской точки зрения наблюдать за тем, что его подданные затевают. В этом нет решительно ничего дурного, стоять на полицейской точке зрения есть обязанность правителя...» Не просто красноречив, но почти пророчески умен монархист, ярый реакционер Пуришкевич: «...Революционные партии захватили народные школы..., и не пройдет и нескольких лет, как революция повторится» (до Февральской революции осталось менее 9 лет!). «...Армия из народных масс — а теперь стремятся революционизировать эти массы, которые оставались верны Православию, Самодержавию и Русскому народу (аплодисменты справа)... Если мы санкционируем почин Шанявского, то разрушим в конце концов Россию! (шум слева, возгласы „долой!", звонки председателя)». Выступления за принятие положительного решения в самом деле благородны и также убедительны. Но при чтении стенограммы кажется, что они не производят впечатления на депутатов. Может быть, лучше прочего услышали депутаты напоминание о том, что 3 октября деньги из Москвы уйдут в Петербург? Так или иначе, но проголосовали «за». Реакционные газеты сообщили об этом решении заголовками: «Еврейский университет», «Гнездо польской крамолы в Москве, сердце России», «Оплот кадетской пропаганды». Положительное решение Госдумы было утверждено 16 июня 1908 г. на заседании Государственного совета, где, как обычно, выделился своей блестящей речью А. Ф. Кони. Мне очень хотелось понять, чем убедил А. Ф. Кони членов Государственного совета, какие особенности его речи

ответственны за ее эффективность? Это ведь литературный штамп — «блестящая речь Кони».

Вот некоторые выдержки из этой речи: [12] «Надо ли говорить вам, господа, которые призваны вскрывать и врачевать наши долголетние общественные раны, что одно из главных несчастий нашей родины есть темнота народа, есть невежество общества. Эта темнота и невежество опасны не только потому, что ими оставляются без развития, без широкого полета удивительные дарования русского народа... Темнота и невежество отличаются двумя свойствами: отсутствием способности сомневаться и вследствие этого самонадеянностью. Мы все знаем, как в горькие годы нашей исторической жизни вредили нам это отсутствие способности сомневаться и наша самонадеянность! Разве мы не видим и теперь вокруг себя, в минуты переживаемых испытаний, что даже среди русского, так называемого образованного общества, распространено удивительное незнание по части элементарных сведений об устройстве государства и о его функциях, об отдельных проявлениях государственной жизни, о задачах ее, о заветах и уроках своей собственной истории? Все это спутано, сумбурно, воспитывается какими-то случайными брошюрами, разговорами в гостиных... Народный университет открывается для действий в области спокойной общественной жизни; жажду знаний, а не жажду шумных тревог хотел, по мере сил, утолить покойный Шанявский, когда говорил в своем обращении к городу о тяжелых днях нашей общественной жизни, о ее обновлении и оздоровлении и о привлечении симпатий народа к источникам добра и силы — к науке и знанию. Господа! Умственная жизнь пробуждающейся народной души похожа на пары в паровом котле. Дайте им выход, регулируя их, но не стесняя. Иначе эти пары найдут себе какую-нибудь щель и из нее будут со свистом и злобным шипением вырываться, напрасно утрачивая свою полезную двигательную силу и нарушая окружающее спокойствие, — бесплодно для себя, тревожно для других!»... Можно было бы продолжать цитирование. Но хватит цитат, приведу лишь заключительное обращение А. Ф. Кони к Государственному совету: «Я ходатайствую перед Государственным советом, в виду возвышенности целей покойного Шанявского и ценности вклада, сделанного им на пользу русского просвещения, об утверждении проекта Думы целиком, без сомнений и колебаний, не ставя препон хорошему делу и отнесясь к русскому человеку с тем же доверием, с которым отнесся к нему Альфонс Леонович Шанявский.» Николай II начертал на принятом Государственным советом Законе об утверждении положения о Московском народном университете имени Альфонса Лео- новича Шанявского традиционное «Быть посему». 1 октября 1908 г. торжественным молебном освящено открытие Университета Шанявского. Актовую речь произнес историк профессор П. Г. Виноградов [13]. Первую лекцию в Университете прочел агроном и статистик профессор А. Ф. Фортунатов. Занятия начались в доме Шанявских на Арбате. При Университете был создан Химический институт, на который пожертвовала 50 тыс. рублей В. А. Морозова. Л. А. Шанявская жертвует еще 225 тысяч на постройку специального здания для Университета. Председатель строительной комиссии - М. В. Сабашников.

В Университет принимались лица обоего пола, всех сословий и вероисповеданий с 16 лет, без предъявления каких-либо дипломов. Было два отделения: научно-популярное, дающее общее среднее образование, и академическое, дающее высшее образование по естественно-историческим и общественно-философским наукам. Кроме того, при Университете были курсы дошкольного воспитания, библиотечной работы, внешкольного образования, кооперации. В первом семестре 1908 г. было 400 слушателей. В 1912 г. - 3600 студентов. В 1915/16 учебном году на академическом отделении лекции читали по 53 предметам: математике, механике, физике, астрономии, неорганической, органической и аналитической химии, кристаллографии, минералогии, геологии, палеонтологии, ботанике, анатомии и физиологии растений, зоологии, физиологии животных, политэкономии, статистике, экономической политике, коммерции, финансам, социологии, общей теории права, истории политических учений, истории русского права, государственному, гражданскому, крестьянскому, уголовному, торговому, административному праву, десять

разных курсов по истории, славянской литературе и т. п., английскому, французскому, немецкому языкам. (Заметно, что в то время физика и математика не были центральными предметами в высшем образовании - мало отдельных специальных курсов по сравнению не только с юридическими дисциплинами, но и с химией!). В качестве профессоров и преподавателей в Университет приглашали на три года лучших специалистов в данном предмете. По истечении этого срока вопрос о продолжении работы преподавателя решался заново. Занятия в 1908 г. начались в различных помещениях. В сезон 1909/Ю г. для занятий был приспособлен бывший Голицинский дворец на Волхонке. Лекции по химии читали в Политехническом музее. Физическая лаборатория была организована в Мертвом переулке. Научно-популярное отделение разместилось в Городском училище на Миусской площади. В 11 часов утра 21 июля 1911 г. на Миусской площади была торжественная закладка собственного здания Университета им. Шанявского. Здание проектировал известный архитектор Илларион Александрович Иванов-Шиц, ранее построивший комплекс зданий Солдатен- ковской (Боткинской) больницы. Занятия в новом грандиозном здании были начаты уже в сезон 1912/13 г. [4-6,18-21]. Университет Шанявского скоро занял очень заметное место в Москве и в России. Лекции в нем слушали многие выдающиеся уже тогда или впоследствии люди (например, Есенин или Тимофеев-Ресовский и Чижевский). А среди лекторов были Е. Н. Трубецкой, А. Ф. Кони, Ю. В. Готье, П. П. Блонский и, естественно, члены Попечительского Совета А. Н. Реформатский, М. М. Ковалевский и другие. Возможно, это первый в России университет, здание которого было в должной мере приспособлено не только для чтения лекций, но и для проведения студенческих лабораторных работ, а также для научной работы преподавателей и студентов. Особую активность в Университете проявил выдающийся биолог Н. К. Кольцов, на кафедре которого получили образование и работали многие в будущем крупные исследователи (например, профессора МГУ С. Н. Скадовский, М. М. Завадовский, А. С. Серебровский, Г. И. Роскин и другие [26,27]). В 1911 г. в Московском Университете произошли студенческие волнения. В соответствии со своим уставом, Университет пользовался автономией. Среди прочего, это означало невозможность без разрешения ректора находиться на территории Университета жандармам и полицейским. Автономия была нарушена — помещения Московского Университета были заняты жандармами и казаками. На протест ректора А. А. Мануйлова министр Кассо ответил грубостью [22]. Ректор подал в отставку. С ним вместе подали в отставку проректор М. А. Мен- збир и все «основные» профессора и доценты. Университет Шанявского сыграл выдающуюся роль в сохранении интеллектуального потенциала России во время этого разгрома Московского Университета. М. А. Мензбир, П. Н. Лебедев, К. А. Тимирязев и многие другие нашли работу, получили кафедры и лаборатории в Университете Шанявского. Некоторое время после революции Университет Шанявского еще признавался руководством страны. Однако его положение, как и других учебных заведений было трудным. Особенно трудно пришлось Лидии Алексеевне Шанявской, роль которой в истории создания Университета следует подчеркнуть. Об этом свидетельствует в частности документ опубликованный Ириной Сотниковой [28]: Правление Московского городского народного университета имени А. Л. Шанявского обратилось 27 апреля 1920 г. во Всероссийский Центральный Исполнительный Комитет Совета рабочих, крестьянских и красноармейских депутатов с просьбой о помощи вдове Альфонса Леоновича Шанявского Лидии Алексеевне Шанявской: «До сведения Правления Университета имени А. Л. Шанявского дошло, что вдова основателя университета находится в настоящее время в чрезвычайно бедственном положении. Ходом событий она, помимо своего желания, оказалась заброшенной в совершенно чужой ей город Чернигов, где терпит крайнюю нужду. На 80-м году жизни, потеряв зрение из-за катаракты на обоих глазах, почти потеряв слух, она ютится с бывшей своей секретаршей, взявшей теперь на себя при ней обязанности сиделки, в одной крошечной комнате, освещенной настолько плохо, что по вечерам в ней не представляется возможным ничего делать. Основой питания Лидии Алексеевне и ее сожительнице служит бесплатный обед, отпускаемый местным

кооперативом. Недостаток платья таков, что всю прошлую зиму Лидия Алексеевна не могла навещать никого из знакомых - за неимением теплой одежды. Она затрудняется даже вести переписку, так как ей не на что купить бумаги. Такое положение Лидии Алексеевны не может оставить Правление Университета имени А. Л. Шанявского безучастным. Лидия Алексеевна принадлежит к числу тех лиц, которые вложили больше всего своей души и своего труда в создание первого в России демократического университета, и только необыкновенная ее скромность не позволяла до сих пор сколько-нибудь широким кругам общества отдать себе отчет в том, как велики ее заслуги в этом деле. Прежде всего, по согласному свидетельству людей, близко знавших семью Шаняв- ских, уже сама идея основать действительно общедоступный университет принадлежит столько же Лидии Алексеевне, сколько и покойному ее мужу, с которым она жила в исключительной общности духовных интересов. Во всяком случае, первые же шаги по проведению этой идеи в жизнь пришлось предпринять Лидии Алексеевне, ввиду болезненного состояния ее мужа. Ею собран был осенью 1905 г. кружок ученых деятелей местного самоуправления, где, при горячем ее участии, выработаны были основы будущей организации университета. Немного времени спустя, после того как проект университета был составлен, А. Л. Шанявский умер, оставив завещание, по которому все его имущество переходило в пожизненное пользование жены, а затем обращалось в собственность университета, при том, однако, условии, если университет будет открыт не позже, как через три года. Началась трехлетняя борьба за открытие университета, чему реакционные течения 1906-1908 гг. ставили всевозможные помехи. В этой борьбе, опять-таки, Лидия Алексеевна не щадила никаких усилий. Не обращая внимания ни на свои годы - ей уже тогда шел седьмой десяток лет, — ни на состояние своего здоровья, она во все важные для успеха дела моменты сама являлась в Петербург, и несомненно, что, если бы не ее моральный авторитет, проект университета в июне 1908 г. был бы похоронен ретроградно настроенным Государственным Советом. Когда 2 октября 1908 г. университет наконец был открыт, Лидия Алексеевна не переставала отдавать ему все свои силы и мысли. Получив в пожизненное пользование все состояние своего покойного мужа и не располагая при этом сколько-нибудь значительными личными средствами, она тем не менее из предоставленных ей завещанием мужа средств не тратила на себя ни копейки. Для себя она довольствовалась такой скромной обстановкой, в какой тогда жили в Москве средней руки служащие. Зато благодаря ее взносам в кассу университета он имел возможность не только расширить свою деятельность, но и построить для себя собственное здание. И тут, однако, участие Лидии Алексеевны вовсе не ограничивалось доставлением материальных средств. По ее инициативе был объявлен конкурс на составление проекта помещения университета. Когда ни один из представленных проектов не оказался удовлетворительным, она решила идти иным путем, и при ее содействии возникло то сотрудничество между талантливым инженером из членов Попечительного Совета [А. А. Эйхенвальдом] и талантливым архитектором [И. А. Ивановым-Шицем], которому обязано возникновением теперешнее здание университета, являющееся, бесспорно, одним из наиболее тонко продуманных и в то же время изящных сооружений для научных целей. (В этом здании, построенном в 1912 г. — нынешний адрес: Миусская площадь, 16 — сейчас размещается Российский государственный гуманитарный университет.) (И. С) И во все время стройки Лидия Алексеевна, не числясь официально членом строительной комиссии университета, была в курсе всех возникавших крупных и мелких затруднений и вопросов. Однако сколько бы сил ни отдавала Лидия Алексеевна преуспеванию университета, она не только не стремилась при этом выдвинуться на первый план, но, напротив, всегда желала, чтобы о ней говорили как можно меньше. Только Правлению университета было вполне известно все, чем университет обязан был труду, уму и такту и практической опытности Лидии Алексеевны. Уступая ее желанию, Правление раньше об этом молчало, теперь же, ввиду тех бедствий, которые приходится претерпевать ей на закате жизни, Правление считает своим долгом заявить об этом возможно громче. При этом Правление университета находит уместным

напомнить, что роль, которую играла Лидия Алексеевна в истории возникновения и развития этого учреждения, - не первая ее заслуга перед делом высшего образования в России. Еще в конце шестидесятых и в конце семидесятых годов прошлого века Лидия Алексеевна, не бывшая тогда еще замужем, являлась деятельной участницей в кружке молодых женщин, добивавшихся открытия доступа к высшему образованию для женщин. Плодом совместных их усилий было открытие в 1872 г. в Петрограде женских врачебных курсов при военном министерстве. Имя Лидии Алексеевны Родственной (девичья фамилия Шанявской) тогда уже приобрело почетную известность в кругах передовой русской интеллигенции. Когда после десятилетнего существования курсы эти закрыты были военным министром Ванновским, она не опустила руки и в продолжение 12 лет неутомимо хлопотала о возрождении курсов, добившись наконец, что они были восстановлены в виде Женского медицинского института при министерстве Народного Просвещения. Чтобы удовлетворить тяжелым денежным условиям, которые поставило при этом министерство, Лидия Алексеевна должна была отдать крупную долю своего состояния. Но как в истории возникновения университета, связанного с именем ее мужа, так и здесь эта денежная сторона отходит совершенно на задний план сравнительно с энергией, затраченной Лидией Алексеевной на то, чтобы проложить дорогу передовым образовательным идеям в сферах, насквозь проникнутых правительственным обскурантизмом. Для этого же необходимо было, чтобы Лидия Алексеевна сама горела этими идеями так, как все ее существо ими действительно горело. Добиться открытия Женского медицинского института от такого министра, как Делянов, добиться открытия демократического университета от такого министра, как Шварц, было почти чудо, совершить которое способен был только энтузиазм. Таким образовательным энтузиазмом и была полна Лидия Алексеевна от дней своей молодости до преклонных лет, передавая его всем, кто приходил в сколько-нибудь близкое обращение с нею. Ввиду7 всего указанного Правление университета считает своим долгом ходатайствовать перед Всероссийским Центральным Исполнительным Комитетом Совета рабочих, крестьянских и красноармейских депутатов, чтобы Лидии Алексеевне Шанявской была оказана в ее теперешнем положении возможно широкая помощь. Правление находит, что было бы справедливо прежде всего обеспечить Лидию Алексеевну и посвятившую себя заботе о ее старости, не отлучавшуюся от нее бывшую ее секретаршу достаточным продовольственным пайком — хотя бы в том размере, какой выдается теперь в Москве профессорам и другим лицам, почетно заявившим себя в области литературы и науки. Затем было бы справедливо оказать содействие Лидии Алексеевне для возвращения ее в Москву, так как в Чернигове она совершенно одинока. И, наконец, было бы справедливо назначить Лидии Алексеевне, как выдающейся работнице в деле народного образования, денежное обеспечение на старость в усиленном против среднего размере. Председатель Правления П. Садырин, секретарь В. Сахновский, члены Правления: проф. Г. Вульф, проф. Н. Кулагин, Дружинин, Л. Хавкина-Гамбургер, Д. В. Канделаки». По свидетельству М. В. Сабашникова, известного предпринимателя, общественного деятеля и члена Попечительного совета МГНУ, прошение возымело действие: «Л. А. Шанявской и ее секретарше Э. Р. Лауперт выделили паек, они переехали в Москву. Вскоре, в 1921 г., Лидия Алексеевна Шанявская умерла и была похоронена в общей с мужем могиле в Алексеевском монастыре. Кладбище, как и сам монастырь, впоследствии были уничтожены, но память об этих благородных людях, настоящих патриотах и подвижниках, приумноживших духовное богатство России, не должна исчезнуть.» В этом документе есть неясность: не ясно, было ли правомочно Правление Университета им. Шанявского в 1920 г.? По ряду документов (БСЭ) в Московский городской народный университет им. А. Л. Шанявского был закрыт в конце 1918 г.... Закрыт — декретом правительства, с мотивировкой, смысл которой — у нас все университеты после революции стали народными [19,20]. Вскоре в здании Университета была открыт Коммунистический университет, готовивший идеологов марксизма-ленинизма, а затем, с той же целью, Высшая партийная школа при ЦК КПСС. * * * Этот очерк было бы естественно завершить вопросом: «Оправдались ли планы Николая I?

Удалось ли превратить потенциального польского революционера в преданного российскому престолу патриота?». Пусть читатели сами ищут ответ на этот вопрос. Мне кажется, что в некотором роде планы Николая I оправдались. Проявлений особого польского национализма в биографии Шанявского я не заметил. В Сибири, в Благовещенске, он организовал польскую читальню, но там же и гимназию. Вообще никакой избидательно-национальной идеи в его деятельности не было. А вот искоренился ли в нем дух независимости и свободолюбия? Нет! И вся его жизнь подтверждает это. Он был окружен замечательными людьми. Его жена, Лидия Алексеевна, его друзья в Петербурге, в Сибири, в Москве принадлежали к той же породе нравственных и благородных людей, увлеченных идеей просвещения народа, как главного пути к процветанию России. Но ведь процветанию и величию именно России? Может быть, это соответствует замыслу Николая? Вспоминал ли он детство в семье? Был ли связан с родственниками в Польше? Что сохранил он от детских впечатлений? Кто знает. Кто узнает. Так или иначе, имя генерала Шанявского должно остаться в истории не только России, а в ряду, к счастью, многочисленных представителей разных народов, посвятивших свою жизнь просвещению. «Просвещение» — слово с корнем «свет» — свет знаний — то, что отличает человека от других существ, что соответствует первым словам при сотворении мира: «Да будет свет!>» Примечания 1. М.М.Ковалевский в 1905 г. вернулся в Москву. Профессор Петербургского университета. Основал партию «Демократических реформ». В 1906 г. - депутат 1-й Гос. Думы. В 1907 г. - член Государственного Совета. С 1909 г. - собственник и издатель журнала «Вестник Европы». 2. А. И.Чупров в 1866 г. окончил юридический ф-т Московского университета. С 1874 г. в Московском Ун-те читает лекции по полит, экономии, с 1876 г. - лекции по статистике. Статистика в те годы понималась как «Наука о государстве», где выводы строились на применении математических методов - теории вероятностей. Автор многих замечательных трудов, в том числе книги «Влияние урожаев и хлебных цен на некоторые стороны русского хозяйства» (1909). 3. Меценаты Третьяковы, Сергей Иванович Щукин, И. А. Морозов, Мамонтов, строит. Боткинской б-цы (К. Солдатенков), Клинического городка, Высших женских курсов, Леденцов и пр. 4. Моск. Гор. Нар. ун-т им. Шанявского. Историч. Очерк. М., 1914. 5. Отчет Моск. Гор. Нар. ун-та им. Шанявского 1908-1916. М., 1916. 6. Сперанский Н.В. Возникновение Моск. Гор. Нар. Унив. имени А. Л. Шанявского. Историч. справка. М., 1913. 7. Моск. Гор. Нар. Ун-т Имени Шанявского. Текст закона с стеногр. отчетом Госуд. думы и биогр. А. Л. Шанявского. М.: Изд. И.Тосс, 1908. 8. Моск. Гор. Нар. Ун-т им. Шанявского. Общество содействия изданию научных трудов слушателей, Научные бюллетени, выпуск памяти А. Л. Шанявского. Ежегодные отчеты. 1915 -1916,1917 гг. Ученые записки. Труды биол. лаборатории (было всего два выпуска) Ун-та им. Шанявского 1908-1916 / Под ред. Н. К. Кольцова. М. 9. Сабашников М. В. Воспоминания. М.: Книга, 1988. 10. Записки Михаила Васильевича Сабашникова. М.: Изд. имени Сабашниковых. 1995. 11. Белов С. Книгоиздатели Сабашниковы. М.: Московский рабочий, 1974. 12. Никак не удавалось найти эту речь. Ее нет в обычных сборниках речей Кони, изданных в советское время. Который раз помогли мне тут заведующая библиотекой физического факультета МГУ Маргарита Арсеньевна Знаменская и главный библиограф Алевтина Прохоровна Крылова. Кони Л. Ф. На жизненном пути. М.: 1916. С. 522-540. Кони Анат. Фед. (1844-1927). 13. Павел Гаврилович Виноградов (1854-1925); историк - история средних веков Великобритании, академик Петерб. АН с 1914. Статья «Народные университеты» из энцикл. ел. бр. Гранат 7-е изд. т. 42 под ред. проф. Ю. Гамбарова, Р. Я. Железнова, М. М. Ковалевского, С. А. Муромцева, К. А. Тимирязева: 15. Первый раз открыты в 1869 г. в Москве. В 1972 г. преобразованы при участии Шанявских в Высшие медицинские женские курсы. Закрыты в 1880 г. Вновь открыты в 1900 г. Для них в 1907-1913 гг. построены: Аудиторный корпус (в советское время - МГПИ им. Ленина на М. Пироговской ул., Корпус Физ-мат. ф-та ныне Ин-т Тонк. Хим. Техн. им Ломоносова и Анатомический корпус. В советское время 2-й медицинский институт. Клинический городок на Девичьем Поле - университетские клиники. 16.

Сперанский Николай Васильевич (1861-1921) - историк и педагог, друг М.В.Сабашникова. 17. Реформатский Александр Николаевич (1864-1937) химик, с 1900 г. профессор Высш. жен. курсов, выдающийся педагог, лектор, популяризатор. «Неорг. хим.» 1903, «Орг. хим.» 1904. 18. Воробьева Ю. С. Николай Гучков и университет имени Шанявского // Московский журнал. 1994. №2. С. 6-11. 19. Воробьева Ю. С. Московский городской народный университет им. А. Л. Шанявского // Государственное руководство высшей школой в дореволюционной России и в СССР. М., 1979. 20. Овсянников А. А. Миусская площадь, 6. У истоков создания народного университета. Серия «Биография московского дома». М.: Московский рабочий, 1987. 21. Я благодарен Дмитрию Иосифовичу Бондаренко за ценные консультации и советы при написании этой главы. 22. Министры просвещения в те годы менялись очень часто: в 1898-1901 гг. был министр Боголепов, в 1902-1904 гг. - Зенгер, в 1904-1905 гг. - Глазов, затем один год граф И.И.Толстой, в 1906-1908 гг. - Кауфман, его сменил Шварц - 1908-1910 гг., Шварца- Кассо - 19Ю-19Н гг., и после 19Н г. - граф Игнатьев. Примечания к 3-му изданию Со времени написания этой главы прошло более 10 лет. Появились новые публикации, посвященные А.Л.Шанявскому. В работах П.Ю.Афанасьева [23] и П.С.Романова [24] есть много интересных материалов.Отсылаю к ним читателей. Я попытался учесть некоторые из них в тексте этой главы. 23. Афанасьев П. Ю. А. Л. Шанявский (1837-1905). http://www.bullion.ru/library/shanjavski.htm 24. Романов П. С. Кто он, «счастливчик» Шанявский? // Сибирско-польская история и современность: актуальные вопросы. Сб. м-лов межд. научн. конф. Иркутск, 2001. С. 238-247. 25. В 2004 г. книга «Герои, злодеи, конформисты» (2-е издание) была издана в Польше, в переводе Кристины Богуцкой под названием «Herosi, gangsterzy i konformisci». Изданию на польском языке активно способствовал мой старый знакомый проф. Тадеуш Хойнацкий. Для этого издания профессор Хуберт Шанявский сделал дополнение в главе «А. Л. Шанявский и братья Михаил и Сергей Сабашниковы». Сколько могу судить, проф. Х. Шанявский в основном интересовался родственными связями генерала Шанявского и подтвердил версию представленную в этой главе. 26. Первые годы биостанции (1908-1917) при Московском городском народном Университете им. А. Л. Шанявского. http://herba.msu.ru/russian/biostantion/memorian/hist-3.html 27. Хотенков В., Чернета В. Шанявский и его университет // Высшее образование в России. 1995. № 1.С. 146-156. 28. Сотникова И. Спешите делать добро. Народный университет Шанявского. Традиция благотворительности на ниве просвещения. http//www.istina.religare.ru/article292.html

Глава 6
Христофор Семенович Леденцов (1842-1907)

Все свое большое состояние Христофор Семенович Леденцов оставил на поддержание и развитие российской науки. Мы обязаны ему организацией многих научно-исследовательских институтов. Эти институты послужили основой и примером для создания научно-исследовательских учреждений Академии наук. Однако после Октябрьской революции «Леденцовское общество» было закрыто, а имя Леденцова «предано забвению». Какими биологическими «механизмами» в эволюции обусловлена мотивация поступков, заведомо не приносящих пользы данному организму? Это отдельная и очень мне интересная проблема — возникновение альтруизма как условия выживания вида. Может быть, на Земле не осталось неандертальцев и других наших предшественников или, точнее, современников, как раз потому, что в популяциях, давших начало нашему виду (Homo sapiens) возникло или было сильнее представлено именно это свойство — готовность и даже стремление, страсть бескорыстно жертвовать собою, своим имуществом на благо популяции (племени, народа, человечества)? Жертвенность, альтруизм, героизм — это истинно макроэволюционные свойства в том смысле, что они определяют победу в естественном отборе достаточно эволюционно продвинутых видов на «макро-временах», на больших отрезках эволюционных траекторий. Ясно, что героев и альтруистов должно

быть не очень много. Обязательно должны быть «обыватели-эгоисты», которые размножаются, поддерживая численность популяции, за счет условий, обеспеченных героями и альтруистами. Ясно также, что необходимое соотношение альтруистов и эгоистов должно изменяться в зависимости от обстоятельств. В благополучные времена преобладают эгоисты, равнодушные к «интересам общества» («сытое буржуазное существование»). Но в критические времена это соотношение изменяется (или популяция гибнет!): «Когда страна прикажет быть героем, / У нас героем становится любой» (это из популярной советской песни). А что бывает, когда альтруисты берут власть и силой заставляют эгоистов стать альтруистами, мы знаем по примеру революций в разных странах, и более всего — у нас в России. Такой эволюционно обусловленный подъем альтруизма наблюдается и при менее резких изменениях состояния общества — не только при угрожающих популяции-обществу-народу войнах, не только при революциях, но и в периоды существенных изменений состояния общества. Так было в России после 1861 г. — после отмены рабства — крепостного права. С чего это князья, принцы, купцы и промышленники становятся меценатами - создают художественные галереи, музеи, строят больницы, учебные заведения, дома для престарелых и сирот? Материальной выгоды они от этого не имеют, во всяком случае не выгода их цель. Как удается профессорам Московского Университета убедить московское купечество пожертвовать деньги на строительство Политехнического музея, столь важного в дальнейшем просвещении населения? Это действуют все те же механизмы «увеличения концентрации альтруизма» в обществе, которым мы обязаны существованием в эволюции. Можно бы углубиться в увлекательную (поскольку неразработанную) проблему природы физиологических механизмов, например, нейрогормональных режимов альтруистов... Не будем этого делать. Ограничимся констатацией: в критических условиях в обществе растет концентрация альтруистов. Этот рост проявляется по-разному. Молодые люди «идут в народ» — из столиц, от обеспеченной жизни в близкой им культурной среде — в глухие деревни с дикими нравами, в качестве сельских учителей и врачей. Иные становятся («ради народного блага») революционерами-террористами. Как рассказано в предыдущих главах — Великая княгиня Елена Павловна организует женский санитарный отряд для самоотверженной помощи раненым во время боев в Севастополе и создает первый в России научный медицинский институт — Еленинский Клинический институт. Замечательны своими благотворительными делами принцы Ольденбургские — Петр Георгиевич и его сын Александр Петрович. Александр Петрович создал первый в России настоящий научно-исследовательский институт — знаменитый ИЭМ. Возможно, в том же настроении генерал Шанявский отдает все свои средства и силы делу народного образования, а его современник, купец Х. С. Леденцов отдает все свое состояние на развитие научных исследований в России. Мы можем отметить, что А. Нобель — тоже российский промышленник. И что нобелевские премии, возможно, также обусловлены духом альтруизма, охватившим Россию в последней трети XIX века. По масштабу своих капиталов и настроению—намерениям Леденцов не уступает Нобелю. При этом нужно отметить, что хотя, в отличие от Нобеля, судьба его завещания оказалась трагичной и имя его в наше время почти никому не известно, его вклад в развитие российской науки ощутим до сих пор. Меня поражает сходство «настроений» великой княгини Елены Павловны, принцев Ольденбургских, генерала Шанявского и купца Леденцова - людей совершенно различных по происхождению и общественному положению. В апреле 1897 г. 55-летний Х. С. Леденцов пишет «Нечто вроде завещания»: Я бы желал, чтобы не позднее 3 лет после моей смерти было организовано Общество..., если позволено так выразиться, «друзей человечества». Цель и задача такого Общества помогать по мере возможности осуществлению если не рая на земле, то возможно большего и полного приближения к нему. Средства, как их понимаю, заключаются только в науке и в возможно полном усвоении всеми научных знаний... Интересно сравнить эти слова Х. С. Леденцова с аналогичными словами из завещания А. Л. Шанявского.

Откуда такой высокий строй мысли? Вот что пишут о нем В. А. Волков и М.В.Куликова [1]: «Х. С. Леденцов родился в 1842 г. в семье вологодского купца первой гильдии, которому принадлежали земельные владения под Вологдой, винокуренные заводы, доходные дома в Петербурге и Вологде, имения в Сыромятниках, на Сходне под Москвой и под Звенигородом. По окончании вологодской гимназии учился в Московской практической академии коммерческих наук, которую закончил с похвальным листом. Энергичный и предприимчивый, Леденцов успешно пошел по стопам отца и приумножил его состояние. Путешествовал по странам Европы, интересуясь организацией различных производств, был широко образован. Его библиотека в Вологде насчитывала несколько тысяч томов научной и технической литературы... Будучи избран городским головой, Леденцов учредил ломбард, основными „закладчиками" которого стала вологодская беднота и крестьяне близлежащих уездов. В 1900 г. он передал Русскому техническому обществу 50 тыс. рублей для устройства Музея содействия труду и был избран почетным членом этого Общества. В середине 1990-х годов Леденцов переехал в Москву, где поселился в особняке своей сестры купчихи Обидиной на Мясницкой. Сейчас в этом здании располагается Дом научно-технической пропаганды, в библиотеке которого сохранилась часть его уникального книжного собрания, которое он перевез сюда из Вологды.» В Москве Леденцов сблизился с группой профессоров С. А. Федоровым, Н. А. Умовым, К. А. Тимирязевым, Н. В. Бугаевым, М. М. Ковалевским и другими, и пришел к мысли завещать свой капитал, составляющий примерно 2 млн руб., на развитие научных исследований. Может быть, в этих именах — объяснение сходства поступков Шанявского и Леденцова? М. М. Ковалевский их общий консультант... Но истоки их намерений в них самих или, точнее, в том, что называется «дух времени». В «группе профессоров», упомянутых выше, надо бы выделить Н. А. Умова. Когда-то, в 1870-е годы молодой Н. А. образовывал замечательный триумвират с И. И. Мечниковым и И. М. Сеченовым. Их связывала взаимная симпатия и многолетняя дружба. Дружба выдающихся исследователей — биолога Мечникова, физиолога Сеченова, физика-теоретика Умова, дружба альтруистов-«шестидесятников». Теперь седовласый патриарх, профессор Н. А. Умов был признанным не только научным, но и нравственным авторитетом. Он был избран (1897) президентом Московского общества испытателей природы (и был на этом посту до своей смерти в 1915 г.). Умов посоветовал Леденцову для реализации его стремлений учредить Общество на базе двух крупнейших учебных учреждений — Императорского Московского Университета и Императорского Московского Технического Училища. Дело в том, что Х. С. Леденцов стремился не просто способствовать научным исследованиям, но хотел содействовать тому, что в недавнем прошлом у нас называлось «внедрением» научных достижений в практику. Для реализации задуманного Х. С. Леденцов вместе со своими друзьями-консультантами в 1903 г. составили проект устава Общества, который предложили для обсуждения в «особую комиссию в составе ректора Императорского Московского Университета (А. А. Тихомирова), директора Императорского Высшего Технического Училища (С А. Федорова), т t в*ш.1жа.~й профессоров Университета и Технического Училища, и некоторых лиц из среды общественных деятелей, известных свои- ШшёМёММШШШи ми выдающимися трудами в области про- и " мышленности и техники. |Мщеотта ,;o:ltoOTBW T,aЫамъ тЫ1КЫХЪ ПОДОбнЫЙ ТрОЯКИЙ СОСТаВ КОМИССИИ, _ »»»*'«««• и '^ъ Щ>^пртсщгхъ щптЫтгт по мнению инициатора проектируемого | имени Х. Є. Леденцова, Общества, наилучшим образом гаранти- $ с,,.,,яаго ровал успех И наиболее правильное ЖИЗ- т щтщШщттъ Московское»* Шмряшт ненное направление столь важного по а значению и столь оригинального по за- towcto» (tomi Щтчттъ мыслу начинания» (цит. по [3]). Далее началась волокита, очень похожая на судьбу &^тттштт%)у проекта Университета Шанявского. Мини- , \ стерство Народного Просвещения не приняло сначала существование Общества при двух высших учебных заведениях. Внес »**тштъь-**т*т*щ*я***т«т^ свои поправки в устав и московский генерал-губернатор. Но самое большое затруднение вызвало внесение Министерством

Просвещения в устав параграфа, в соответствии с которым «Общество может быть закрыто Министерством по рассмотрении дошедших до него сведений о беспорядках в Обществе или о нарушениях устава Общества. Дело затягивалось, и Х. С. Леденцов не стал дожидаться и внес в кассу Университета процентными бумагами 100 000 руб. „от лица, пожелавшего остаться неизвестным"». Тут нужно бы остановиться. Так это непохоже на обычную мотивировку жертвователей! Х. С. Леденцов не дождался утверждения устава Общества - он умер в Женеве 31 марта 1907 г. (ст. ст.), «оставив по духовному завещанию, совершенному им 13 апреля 1905 г. и утвержденному к исполнению московским окружным судом - определением суда от 20 июня 1907 г. - все свое состояние на цели учреждаемого Общества» [3]. Проект устава Общества после долгих мытарств был утвержден Министерством 24 февраля 1909 г. Я привожу все эти даты для сопоставления с аналогичными при утверждении устава Университета Шанявского. 17 мая 1909 г. состоялось первое чрезвычайное общее собрание, и на нем «по единодушно выраженному желанию собравшихся, решено исходатайствовать право на присвоение Обществу имени его основателя, Х. С. Леденцова, на что и воспоследовало соответствующее разрешение» [3]. Была ли нарушена воля покойного? Возможно, и не была. Он пожелал остаться неизвестным, внося первый вклад в 100 000 руб. По завещанию доходы Общества обеспечены процентными бумагами, составляющими особый неприкосновенный капитал «имени Х. С. Леденцова». Таким образом, имя Леденцова переставало быть тайной. Но оно по завещанию не было столь явным и не предполагалось в постоянно произносимом названии Общества. Далее я снова приведу часть текста из статьи В. А. Волкова и М. В. Куликовой [1]:

«Торжественное открытие Общества содействия успехам опытных наук и их практических применений им. Х. С. Леденцова состоялось 24 февраля 1909 г. в помещении Политехнического общества (М. Харитоньевский пер., д. 4), а спустя два месяца на общем собрании был избран Совет, в который вошли профессора С. А. Федоров (председатель), Н. А. Умов товарищ председателя), А. А. Мануйлов (ректор Московского Университета), профессора университета П. Н.Лебедев, И. А. Каблуков, А. П. Павлов, профессора Московского Технического Училища А. П. Гавриленко, П. П. Петров, Я. Я. Никитинский и В. В. Гриневецкий. В число ПО действительных членов были избраны такие выдающиеся ученые, как Д. Н. Анучин, В. И. Вернадский, Н. Д. Зелинский, Д. Н. Прянишников, С. А. Чаплыгин, А. Е. Чичибабин, Л. А. Чугаев, и др. (Позднее в состав общества вошли П. И. Вальден, М. А. Мензбир, Л. В. Писаржевский, А. В. Чаянов, А. Н. Реформатский, А. Н. Северцов, В. Н. Ипатьев, Н. С. Курнаков, Н. К. Кольцов, А. Н. Крылов). Почетными членами были избраны Н. Е. Жуковский, И. И. Мечников, К. А. Тимирязев (и, кроме того, почетными членами Общества были Н. А. Умов, С. А. Федоров и А. П. Гавриленко — ставший директором Технического училища и А. А. Мануйлов — ставший ректором Московского Университета)». С. А. Федоров в своей речи говорил [3]: «...Х. С. Леденцов ставил, однако, условием, чтобы пособия Общества направлялись преимущественно на такие открытия и изобретения, которые при наименьшей затрате капитала могли бы приносить возможно большую пользу для большинства населения, причем эти пособия Общества должны содействовать осуществлению и проведению в жизнь упомянутых открытий и изобретений, а не следовать за ними в виде премий, субсидий, медалей». Задаче соединения «чистой» науки с ее техническими, практическими следствиями и должно было способствовать сотрудничество в организуемом Обществе Университета и Технического Училища. Особое значение имело подчеркнутое выше положение о содействии осуществлению и проведению исследований, а не о наградах по их успешному завершению. В этом принципиальное отличие от уже утвержденных к тому времени Нобелевских премий. Отличие это особенно важно было именно для России. В сущности, в России был лишь один научно-исследовательский институт в современном нам смысле — ИЭМ принца Ольденбургского. Научные исследования проводились в основном в университетах и в других высших учебных заведениях - Военно-медицинской (Медико-хирургической)

академии, например. Академики — члены Петербургской Академии наук имели в качестве сотрудников одного-двух лаборантов. Леденцову, Леденцовскому Обществу принадлежит приоритет в создании специализированных «академических» научных учреждений в России. Было решено создать Московский Научный институт со специализацией в разных науках. По-видимому, первым в реализации этой программы было финансирование организации сначала лаборатории, а затем и специального института для Петра Николаевича Лебедева. И в этом случае виден «синергизм» в действиях именем Шанявского и именем Леденцова. Лебедев, лишенный лаборатории и не только средств для продолжения исследований, но средств к существованию — после упомянутого выше разгрома Московского Университета в 1911 г., получил и то и другое и в Университете имени Шанявского, и в Обществе имени Леденцова. И Попечительским Советом Университета, и Советом Общества был высоко оценен научный уровень и достоинства П. Н. Лебедева, и была признана необходимость его поддержки. В 1912 г., незадолго до смерти, П.Н.Лебедев сделал эскиз лабораторных помещений для будущего Физического института — части Московского Научного института Леденцовского общества. П. П. Лазарев продолжил дело своего учителя. На Миусской площади (недалеко от Университета Шанявского!) было построено на средства Леденцовского общества специальное здание. В декабре 1916 г. после торжественного молебна в этом здании был открыт первый научный институт — Институт биофизики и физики. Биофизики — потому что Лазарев был биофизиком и лишь затем физиком. Вскоре после Октябрьской революции 1917 г. этот институт был подчинен Наркомздраву РСФСР (Н. А. Семашко). В этом институте работали выдающиеся люди (кроме самого П. П. Лазарева) — В. В. Шулейкин, Минц, С. И. Вавилов, Г. Гам- бурцев, С. Н. Ржевкин. В 1929 г. Институт был «реорганизован» и стал Физическим институтом АН СССР - знаменитым ФИАНом. В 1920-е года, благодаря организационным талантам Лазарева, от института отпочковались Институт физики Земли, Институт рентгенологии и радиологии, Институт стекла. Биофизика на некоторое время лишилась своего института — биофизические лаборатории Лазарева и Г. М. Франка были созданы в структуре ВИЭМа (Всесоюзного Института экспериментальной медицины). А в 1952 г. на базе лаборатории (умершего в 1943 г.) П. П. Лазарева и других лабораторий был создан Институт биофизики АН СССР, явившийся таким образом наследником Института Леденцовского общества. На средства Леденцовского общества была построена и оборудована лаборатория И. П. Павлова в Петербурге и аэродинамическая лаборатория Н. Е. Жуковского при Московском Университете и лаборатория для испытания гребных винтов и моделей при Московском техническом училище (основа будущего знаменитого ЦАГИ). Общество финансировало работы выдающихся химиков — А. Е. Чичибабина, Л. А. Чугаева, Н. М. Кижнера и исследования В. И. Вернадским радиоактивных минералов Российской империи - все это основы будущих научных институтов Академии наук СССР, а затем Российской Академии Наук. И снова из статьи Волкова и Куликовой [1]: «Периодическую материальную поддержку от Леденцовского общества получали Московское общество испытателей природы, Карадагская научная станция, Русское физико-химическое общество, Оргкомитет 1 Всероссийского съезда по вопросам изобретений, который состоялся в октябре 1916 г. в Москве. С началом 1-й мировой войны значительную часть средств Общество направляло на проведение исследований и приготовление остродефицитных медикаментов, в частности морфия и кодеина. Их производство было налажено А. Е. Чичибабиным с помощниками в Московском техническом училище. Субсидировались также проводимые в 1916-1917 гг. под руководством Н.Я.Демьянова опыты по получению новокаина в Московском сельскохозяйственном институте. Деятельность общества продолжала приносить свои плоды целый год после Октябрьской революции. Однако постановлением ВСНХ от 8 октября 1918 г. его имущество было национализировано. Общество имени Христофора Семеновича Леденцова прекратило свое существование. И неблагодарные потомки забыли его имя...». Потомки, как ясно из приведенного выше, не вполне забыли Леденцова. В

мемуарах, разговорах представителей поколения моих учителей оно упоминалось. Упоминает Леденцовское общество в своих статьях П. П. Лазарев, звучало это имя в рассказах Н. В. Тимофеева-Ресовского, но действительной роли этого человека в российской науке и культуре мы не знали. А тем временем в библиотеке Московского Университета хранились почти все необходимые материалы. Я получил их при любезной помощи заведующей библиотеки Физического факультета М. А. Знаменской и старшего библиографа А. П. Крыловой, за что я им очень признателен (см. также [2-6]). Но почти в это же время появились первые публикации о Х. С. Леденцове и особенно цитируемая выше статья Волкова и Куликовой [1]. Потомки не забыли Леденцова и, надо надеяться, будут изучать его феномен еще не раз, и его имя, наряду с именами великой княгини Елены Павловны, принца А. П. Ольденбургского и генерала Шанявского, войдет в хрестоматии по истории российской науки и культуры. Примечания 1. Лишь в самое последнее время стали появляться публикации, посвященные Х. С.Ле- денцову. Среди них выделяется статья: Волков В. А, Куликова М.В., Христофор Семенович Леденцов и его Общество // Природа. 1991. № 2. С. 125-128. 2. Важные сведения о Х. С. Леденцове почерпнуты мною из хранящихся в Библиотеке Московского университета изданий Леденцовского Общества: «Временник» Об-ва содействия успехам опытных наук и их практических применений имени Х. С. Леденцова, состоящаго при Императорском Московском Университете и Императорском Московском Техническом Училище, 1910, вып. 5 и 1911, вып. 6). 3. Федоров С. А Памяти Христофора Семеновича Леденцова (Речь на общем собрании общества 5 декабря 1910 г.). см. [2]. С. 1-3. 4. Рыбников В. Инкогнито из Вологды // Изобретатель и рационализатор. 1987. № 9. С. 38-41. 5. Волков В. А, Куликова М.В. Во имя Отца и Сына и Святаго Духа // Химия и Жизнь. 1992. №5. С. 84-86. 6. Костромича О. Потомки торговых королей // Московская правда. 1990. 29 сентября. Примечания к 3-му изданию За время, прошедшее после выхода в свет 2-го издания, появился ряд работ, посвященных Х. С. Леденцову. Отсылаю к ним заинтересованного читателя: 1. Почему забыт впечатляющий опыт частной инициативы поддержки российской науки? // Конкуренция и рынок. 2004. Декабрь. № 24. http://www.konkir.ru/article.phtml? id=2693 2. Панов Е.Д. Наука-труд-любовь-довольство. Христофор Семенович Леденцов // Вестник Российской академии наук. 2004. Т. 74. № 1. С. 63-70. http://vivovoco.rsl.ru/vv/journal/ vran/2004/ledentsov.htm 3. Прохоров В. Благотворитель из Вологды // Наука и Жизнь. 2005. № 8. http://ricolor.org/ history/rt/blg/2/

Глава 7
Князь Сергей Николаевич Трубецкой (1862-1905)

Как видно в рассказе о генерале Шанявском и его единомышленниках, российское общество было неудовлетворено состоянием народного образования. «Народный университет генерала Шанявского» был создан вследствие того, что «обычные», «императорские» университеты потребности страны, стремление к знаниям российского народа не удовлетворяли. Великие реформы 60-х годов XDC века сопровождались бурными событиями в общественной жизни, студенты университетов были активными участниками этих событий. Нормальные учебные занятия стали практически невозможными. Ситуация крайне обострилась после неожиданной смерти Александра Ш и восшествия на престол Николая II. Это все те же годы — последнее десятилетие ХЖ и первое десятилетие XX веков, когда жили герои предыдущих очерков — принц Ольденбургский, генерал Шанявский, братья Сабашниковы, Х. С Леденцов и их соратники. Князю С. Н. Трубецкому принадлежит в этой славной плеяде особое, почетное место. В этой главе, как и в большинстве других глав этой книги, моя главная цель — «реанимация исторических материалов» — приведение материалов и текстов, непосредственно характеризующих прошедшее время. Поэтому я пытаюсь дать как можно больше примеров давно прозвучавших речей и ныне мало известных текстов. Самое сильное впечатление на меня

производит их сопоставление с нашей современностью. Если самодержавие на словах и на деле отождествляет себя со всемогуществом бюрократии, если оно возможно только при совершенной безгласности общества... — дело его проиграно, - оно само себе роет могилу и, рано или поздно, но во всяком случае не в далеком будущем, - падет под напором живых общественных сил. (из «адреса» Тверского губернского земского собрания, направленного царю 19 января 1895 г.): Выбор судьбы... Пророки Основной предмет очерков в книге — «выбор линии поведения» в сложных жизненных ситуациях. В ситуациях, когда от этого выбора зависит «судьба». Судьба самого человека, его близких, дела его жизни, страны. По смыслу слова — наша «судьба» предопределена. Если бы так — можно было бы не напрягаться. Раз все предопределено... Однако нам все время приходится принимать решения... И тут не на кого надеяться. Выбор нужно делать самому... Пойдешь налево — сам погибнешь. Направо — будешь без коня. А прямо - я тебя забуду, И ты забудешь про меня. Пойду налево - И не сможешь вовеки ты меня забыть, Пока меня ты помнить будешь — Ничем меня не погубить! Это в сказках. А на самом деле сделанный по высоким критериям выбор может стоить жизни. Такой выбор называется героическим. Мы знаем множество примеров героизма. Героизм — высшая форма альтруизма. Необходимость героизма означает кризисную ситуацию. Я уже отмечал сходство кризисных ситуаций в нашей стране на грани XIX и XX, и на грани XX и XXI веков. Нам бы научиться извлекать уроки из опыта прошлого... Кризисная ситуация — «режим фазовых переходов» — здесь чрезвычайна роль «случайных флуктуации». Судьба — будущее системы — может определяться случайными флуктуациями. «Случайно» — может оказаться в это время человек, определяющий своим влиянием, своей жизнью выход из кризиса. Много написано об объективных факторах истории. Это пафос Толстого в «Войне и мире». Наверное, это так. Но есть множество других примеров в истории, когда именно данный человек определяет ход истории... Среди таких людей — пророки. Пророки — предвидящие будущее. Как они это делают? Свойство, которое В.И.Вернадский называл «глубокой мистикой»... Таинственное свойство мозга - многофункционального компьютера, мгновенно выдающего решения сложнейших задач? Сразу «вычисленная» картина будущего, без включения контролирующего ход этого решения сознания? Пророки — лишь «уста, которыми Бог объявляет свое решение...»? Не будем отвечать на эти вопросы. Нам достаточно знать, что в истории человечества неоднократно были пророки. Если бы их слушались правители и народы... В истории нашей страны, на рубеже XIX и XX веков таким пророком был князь Сергей Николаевич Трубецкой [1,2]. 6 июня 1905 г. князь Сергей Николаевич Трубецкой стоял в Александрийском дворце в Петергофе перед Николаем II и от имени делегации Земств говорил ему о положении в стране. Ситуация в стране была ужасна. В январе пал Порт- Артур. 9 января - расстреляна мирная демонстрация у Зимнего дворца. В мае - Цусима — погиб российский военный флот. Забастовки рабочих, волнения студентов, бунты крестьян. Катастрофической была ситуация с университетами. Студенты волновались. Жандармы и казаки избивали их на демонстрациях. Зачинщиков отдавали в солдаты. Волнения нарастали. Речь С. Н. о ситуации в стране, о бесполезности репрессий, о необходимости участия народных представителей в управлении страной, потрясла царя.

Он обещал положительно откликнуться на прозвучавшие призывы. А потом он подошел к Трубецкому и благодарил его за сказанные слова. Но, кроме того, он спросил, можно ли рассчитывать на возобновление занятий в университете и удивился, что «кучка забастовщиков терроризирует большинство, желающих заниматься». С. Н. сказал, что причина беспорядков кроется в общем недовольстве. Николай попросил С. Н. составить докладную записку и представить ему ее через министра двора барона Фредерикса. С. Н. Трубецкой написал свои соображения по «университетскому вопросу» (они были поданы 21 июня 1905 г.). Главным в них был призыв предоставить (вернуть!) университетам автономию. Дать профессорам право самим исправить ситуацию, убедить студентов в первостепенной важности академических занятий и несовместимости этих занятий с революционными волнениями. ...Основное свое обещание — созвать народных

представителей, представителей всех слоев общества, а не только двух сословий - дворянства и крестьянства - царь не выполнил. Прошло около двух месяцев. Казалось, что Николай И, как было уже не раз, не выполнит обещания и по «университетскому вопросу». Но, вопреки этим ожиданиям, царь принял решение согласиться с предложениями С. Н. Трубецкого. Университетам предоставлялась автономия и право избирать ректора. Трубецкого выбрали ректором Московского Университета. Он был на этом посту 28 дней и умер от инсульта в С.-Петербурге на заседании у министра просвещения. Гроб с его телом в Петербурге провожали до вокзала многие тысячи людей. Похороны в Москве стали, как сейчас говорят, общенациональным событием. Так выглядит «конспект» этих событий. Сколько же трагических обстоятельств скрывается за этим конспектом! Почему так взволновала эта смерть жителей страны? Я думаю, дело в ощущении возможной, но не реализованной исторической роли этого человека, ощущения, что если бы Сергей Николаевич Трубецкой не умер в 1905 г. - история России могла быть другой. Что это было в Александрийском дворце? Два человека, два представителя древних российских родов — Трубецких и Романовых — князь С. Н. Трубецкой и царь Н. А. Романов — стояли друг перед другом. Князь пытался убедить царя изменить курс - перейти от режима подавления к сотрудничеству со своим народом. Дать возможность представителям всех слоев народа участвовать в управлении государством. Дать свободу печати. Снять сословные ограничения. Князь был сторонником «идеального самодержавия», основанного на единении царя и народа. Если бы царь последовал этому потрясшему его впечатлению — у нас была бы другая история. Кем были эти два человека, от которых зависела судьба России? Сергей Николаевич Трубецкой родился 4 августа 1862 г. 5 октября следующего 1863 г. родился его брат Евгений. Братья были очень близки друг другу. В семье было еще 3 брата и 8 сестер. Большая роль в семье принадлежала матери Софье Алексеевне (Лопухиной), убежденной «в равенстве людей перед Богом». Это были годы после отмены крепостного права, и идеология гуманизма соответствовала общему настроению культурного общества. Большое место в жизни семьи принадлежало музыке. Отец — Николай Петрович — был одним из создателей Московского музыкального общества, был дружен с Н. Г. Рубинштейном. Осенью 1874 г. Сергей поступил в 3-й класс московской частной гимназии Ф. И. Креймана, в 1877 г., в связи с назначением отца калужским вице-губернатором, перешел в калужскую казенную гимназию, которую окончил в 1881 г. В гимназические годы зачитывался Дарвином и Спенсером, на совет матери жить больше сердцем, отвечал: «Что такое сердце, мама: это полый мускул, разгоняющий кровь вниз и вверх по телу» (Трубецкой Е. Н. Воспоминания.). В эти годы они с братом пережили острый психологический кризис — отвергли религию. Однако через некоторое время они вновь стали глубоко верующими людьми. Биографы отмечают влияние на братьев книг по философии (4 тома «Истории новой философии» К. Фишера) и особенно религиозных брошюр А. С. Хомякова. Николай Александрович Романов родился в 1868 г. Ему было 13 лет, когда был убит его дед — царь Александр II. Его юность прошла в обстановке постоянного страха и опасений новых покушений на жизнь членов его семьи, и попыток борьбы с террором (сейчас мы говорим о борьбе с «терроризмом»»...). Его отец — Александр III — был постоянной целью террористов. Эта атмосфера страха и неуверенности, эти события, поиски путей преодоления революционных настроений, сильно повлияли на характер будущего царя — Николая П. Естественно, что эта атмосфера влияла и на братьев Трубецких. С. Н. искал ответы на главные проблемы человеческой жизни в религии, в философских основаниях религиозной идеологии. Николай II - считал своей главной задачей сохранение устоев самодержавия. С. Н. искал ответы на «вечные», «наивные» вопросы: Имеет ли какой-нибудь разумный смысл человеческая жизнь, и если да, то в чем он заключается? Имеет ли разумный смысл и разумную цель вся человеческая деятельность, вся история человечества, и в чем этот смысл и цель? Имеет ли, наконец, смысл весь мировой процесс, имеет ли смысл существование вообще? Этим вопросам посвящена его основная книга «Учение о Логосе в его истории». Он полагает, что: Человек

не может мыслить свою судьбу независимо от судьбы человечества, того высшего собирательного целого, в котором он живет, и в котором раскрывается полный смысл жизни. Эволюция личности и общества и их разумный прогресс взаимно обусловливают друг друга. Какова же цель этого прогресса? С. Н. пишет: Для многих мыслителей совершенное культурное государство, правовой разумный союз людей и является идеальной целью человечества. Государство есть сверхличное нравственное существо, воплощение объективного, собирательного разума: это Левиафан Гоббса, земное божество Гегеля. Для других государство является лишь ступенью в объединении или собирании человечества в единое целое, в единое Великое Существо, le Grand Etre, как называл его Конт. Но в каком образе явится Великое Существо грядущего человечества? В образе одухотворенного Человека, «Сына человеческого», который будет «пасти народы», или в образе многоголового «зверя», нового всемирного дракона, который растопчет народы, поглотит их и поработит себе все. Я останавливаюсь — слишком серьезны и глубоки вопросы о смысле жизни и существовании нашего мира вообще, чтобы рассматривать их в моей книге. Вовсе не очевидны ответы на эти вопросы. На эти вопросы С. Н. риторически отвечает вопросом — альтернативой: или «Сын человеческий» или «Дракон, который растопчет, поглотит, поработит все». Решение этой альтернативы зависит от направления истории — путь, по которому пойдет человечество, зависит от хода конкретных исторических событий... Так от идеальной философии, от размышлений о смысле жизни становится актуальным переход к активной общественной деятельности — к попытке направить ход истории к «Сыну человеческому», а не к «Дракону», и С. Н. начинает эту деятельность. Героический идеализм! Высокими идеями, словом, можно повлиять лишь на очень малую, одухотворенную часть «человечества». Не эта часть делает историю! Мы знаем, что в дальнейшем победил дракон. В ходе ужасной Первой Мировой войны и последовавших революций погибли миллионы людей. Победили наиболее жестокие деятели мировой истории — фашисты и большевики. Погибла Российская империя. Были зверски убиты царь Николай II и вся его семья — жена, дочери, сын — и верные им слуги, в том числе и личный врач Е. С. Боткин. (Сын С. П. Боткина!) Погибла Российская империя. Погибло множество близких С. Н. Трубецкому людей. Расстрелян его сын Владимир (Сергеевич), арестованы и погибли его внучки княжны и прошли через каторжные концлагеря его внуки Григорий и Андрей (Владимировичи). В Советском Союзе были отправлены на каторгу многие миллионы, расстреляны миллионы невинных людей, уничтожено крестьянство. А в Германии Дракон применил в Первой Мировой войне отравляющие вещества для убийств на фронте, а во 2-й — создал лагеря смерти для пленных и мирных жителей, и впервые в истории целенаправленно уничтожил десятки тысяч детей... О пророках В библейские времена пророков было много. Даже должность при царских дворах была такая... Дар пророчества не имеет рационального объяснения. Это глубокая мистика. Лермонтов (27-летний!): С тех пор как вечный судия Мне дал всеведенье пророка, В очах людей читаю я Страницы злобы и порока. Провозглашать я стал любви И правды чистые ученья; В меня все ближние мои Бросали бешено каменья Он же: В полдневный жар в долине Дагестана С свинцом в груди лежал недвижим я; Глубокая еще дымилась рана, По капле кровь точилася моя В 1903 г., как раз во времена, о которых идет речь в этом очерке, молодой (23 года!) человек — Александр Блок — создал стихотворение: — Все ли спокойно в народе? Нет. Император убит. Кто-то о новой свободе На площадях говорит. — Все ли готовы подняться? — Нет. Каменеют и ждут. Кто-то велел дожидаться: бродят и песни поют. — Кто же поставлен у власти? — Власти не хочет народ. Дремлют гражданские страсти: Слышно, что кто-то идет. Кто ж он, народный смиритель? Темен, и зол, и свиреп: Инок у входа в обитель Видел его - и ослеп. Он к неизведанным безднам Гонит людей, как стада... Посохом гонит железным... Боже! Бежим от Суда! А. Блок. 3 марта 1903 г. 1903 г. - император еще только будет убит; народный смиритель еще не объявился, но движение к бездне началось. Чувство надвигающейся катастрофы, победы дракона охватывало поэтов и пророков. Друг С. Н. Трубецкого философ и поэт В. С. Соловьев,

писал: «и мглою бед неотразимых грядущий день заволокло». Блок взял эти слова в качестве эпиграфа к стихотворению: Опять над полем Куликовым Взошла и расточилась мгла И, словно облаком суровым, Грядущий день заволокла.

Пророком был и Сергей Николаевич Трубецкой. Вся его жизнь в те годы — жизнь пророка. Он видит надвигающуюся катастрофу. Он видит выход. Он пытается сообщить о грядущих событиях царю и обществу. Пророков редко слышат цари... Стихотворение Блока «На поле Куликовом» кончается словами: Теперь твой час настал. — Молись! Для Николая Александровича Романова этот час настал после неожиданной смерти его отца Александра III 20 октября 1894 г. Он стал царем Николаем II. Новый царь Николай II не был готов к трудной роли самодержца. Его почти не знала страна. Возникли надежды на либеральные перемены. Об этом времени замечательно пишет О. С. Трубецкая — сестра Сергея Николаевича — в книге «Князь С.Н.Трубецкой. Воспоминания сестры», изданной в 1953 г. в Нью-Йорке издательством имени Чехова. Мне дал эту книгу Михаил Андреевич Трубецкой — сын моего университетского друга Андрея Владимировича Трубецкого — внука Сергея Николаевича. Это очень ценная и редкая книга и я почти без изменений привожу оттуда большие отрывки текста. О. С. Трубецкая: «Вступление на престол государя Николая II, облик которого был еще совершенно неясен, оживило во многих надежду на перемену курса. Из земских собраний посыпались адреса с заявлением чаяний и надежд, что голос народа получит возможность свободно восходить до царя, что исчезнут средостения между царем и народом, и что общественные силы будут призваны к совместной работе с правительством и т. п. Москва оживилась, в обществе стали циркулировать земские адреса, из коих Тверской пользовался особым вниманием и успехом. Но этому оживлению и надеждам скоро пришел конец: речь государя земским представителям, собравшимся в Петербурге 17 января 1895 г., облетела всю страну и произвела на всех самое тягостное впечатление: при том конец речи, сказанный в повышенном тоне, прямо оскорбил многих из присутствовавших» [1]. В конце своей речи Николай II назвал «бессмысленными мечтаниями» надежды на участие представителей земства в делах государства: Мне известно, что в последние времена слышались в некоторых земских собраниях голоса людей, увлекавшихся бессмысленными мечтаниями об участии представительства земства в делах внутреннего управления. Пусть все знают, что я, посвящая все свои силы благу народному, буду охранять начала самодержавия так же твердо и неуклонно, как охранял его мой незабвенный покойный родитель. В ответ на эту речь царю было послано множество посланий и протестов земских организаций. Наиболее ярким было «Открытое письмо>», «ходившее по рукам». Мне кажется текст этого письма очень актуальным и в наши дни. Мне, как и в других главах этой книги, важно услышать подлинные слова — тексты и стиль того времени. Вот текст «Открытого письма» (все из той же книги [1]). Вчитайтесь в него: Вы сказали свое слово, и оно разнесется теперь по всей России, по всему свободному миру. До сих пор Вы быЯи никому неизвестны, со вчерашнего дня Вы стали определенной величиной, относительно которой нет больше места «бессмысленным мечтаниям». Мы не знаем, понимаете ли Вы то положение, которое Вы создали своим твердым словом. Но мы думаем, что люди стоящие не так высоко и не так далеко от жизни, как Вы, и потому могущие видеть то, что происходит теперь в России, легко разберутся и в Вашем и в своем положении. Прежде всего, Вы плохо осведомлены о тех течениях, против которых Вы решились выступить с Вашей речью. Ни в одном земском собрании не слышалось ни одного голоса против самодержавной власти, и никто из земцев не ставил вопроса так, как его поставили Вы. Наиболее передовые земства и земцы настаивали, или, вернее, просили лишь о единении Царя с народом, о непосредственном доступе голоса земства к Престолу, о гласности, о том, чтобы закон всегда стоял выше административного произвола. Словом, речь шла лишь о том, чтобы пала бюрократическая придворная стена, отделяющая Царя от России. Вот те стремления русских людей, которые Вы, только что вступив на Престол, неопытный и несведущий, решились заклеймить названием «бессмысленных мечтаний». Для всех сознательных элементов русского

общества ясно, кто подвинул Вас на этот неосторожный шаг. Вас обманули, Вас запугали представители той именно придворной бюрократической стены, с самодержавием которой никогда не примирится ни один русский человек. И Вы отчитали земских людей за слабый крик, вырвавшийся из их груди против бюрократического полицейского гнета. Вы увлеклись так далеко в ненужном охранении того самодержавия, на которое ни один земский человек не думал посягать, что в участии представителей в делах внутреннего управления усмотрели опасность для самодержавия. Такой взгляд не соответствует тому положению, в которое Земство поставлено Вашим отцом, и при котором оно является необходимым участником и органом внутреннего управления. Но Ваше неудачное выражение не просто редакционный промах: в нем сказалась целая система. Русское общество прекрасно поймет, что 17 Января говорила Вашими устами вовсе не та идеальная самодержавная власть, носителем которой Вы себя считаете, а ревниво оберегающая свое могущество бюрократия. Этой бюрократии, начиная с кабинета министров и кончая последним урядником, ненавистно расширение общественной самодеятельности, даже на почве существующего самодержавного порядка. Она держит самодержавного монарха вне свободного общения с представителями народа, и самодержцы оказываются лишенными всякой возможности видеть их иначе, как ряженными с иконами, поздравлениями и подношениями. И речь Ваша еще раз доказала, что всякое желание представителей общества и сословий быть хоть чем-нибудь большим, всякая попытка высказаться перед Престолом, хотя бы в самой верноподданнической форме, о наиболее вопиющих нуждах русской земли — встречает лишь грубый окрик. Русская общественная мысль напряженно работает над разрешением коренных вопросов народного быта, еще не сложившегося в определенные формы со времени великой освободительной эпохи, и недавно, в голодные годы, пережившего тяжелые потрясения. И вот в такое время, вместо слов, обещающих действительное и деятельное единение Царя с народом и признания с высоты престола гласности и законности, как основных начал государственной жизни, — представители общества, собравшиеся со всех концов России и ожидавшие от Вас одобрения и помощи, услышали новое напоминание о Вашем всесилии и вынесли впечатление полного отчуждения Царя от народа. Верьте, что и на самых смиренных людей такое обращение могло произвести удручающее и отталкивающее действие. День 17 Января уничтожил ореол, которым многие русские люди окружали Ваш неясный молодой облик. Вы сами положили руку на Вашу популярность. Но дело идет не только о Вашей личной популярности. Если самодержавие на словах и на деле отожествляет себя со всемогуществом бюрократии, если оно возможно только при совершенной безгласности общества и при постоянном действии якобы временного положения об усиленной охране — дело его проиграно, — оно само себе роет могилу и, рано или поздно, но во всяком случае не в далеком будущем, — падет под напором живых общественных сил. Вы сами своими словами и своим поведением задали обществу такой вопрос, одна ясная и гласная постановка которого есть уже страшная угроза самодержавию. Вы бросили земским людям, и вместе всему русскому обществу, вызов, и им теперь не остается ничего другого, как сделать сознательно выбор между движением вперед и верностью самодержавию. — Правда, своею речью Вы усилили полицейское рвение тех, кто службу самодержавному Царю видит в подавлении общественной самодеятельности, гласности и законности. Вы вызвали восторги тех, кто готов служить всякой силе, ни мало не думая об общем благе, и в безгласности и произволе находя лучшие условия торжества личных узко-сословных выгод. Но всю, мирно стремящуюся вперед, часть общества Вы оттолкнули. А те деятельные силы, которые не способны довольствоваться полной сделок и уступок трудной и медленной борьбой на почве существующего порядка, — куда пойдут они?.. После Вашего резкого ответа на самые скромные и законные пожелания русского общества, — чем, какими доводами удержит оно на законном пути и охранит от гибели самых чутких и даровитых, неудержимо рвущихся вперед детей своих... Итак, какое действие произведет на русское общество первое непосредственное обращение Ваше к его представителям? Не

говоря о ликующих, в ничтожестве и общественном бессилии которых Вы сами скоро убедитесь, — Ваша речь в одних вызвала чувство обиды и удрученности, от которых, однако, живые общественные силы быстро оправятся и перейдут к мирной, но упорной и сознательной борьбе за необходимый для них простор; у других — она обострит решимость бороться с ненавистным строем всякими средствами. Вы первый начали борьбу, и борьба не заставит себя ждать. Петербург, 19 января 1895 г. (цит. по [1]) В это время С. Н. Трубецкой пытается создать «модель идеального общества». Об этом кратко и емко говорит друг семьи Трубецких — М. Поливанов в предисловии к упомянутой книге О.Н.Трубецкой [1]. С. Н. полагал, что идеальной, достойной человечества моделью общества, должен быть Университет. Здесь общение учителей и учеников основано на высокой цели: сообщении учащимся новых знаний и раскрытии перед ними неизвестных им ранее истин. ...Здесь создается общество, в котором все бескорыстно стремятся к общему благу, раскрытию истины. ...Но университет может осуществлять свою истинную задачу только тогда, когда он совершенно свободен, когда всей жизнью университета руководит свободно избранная профессорская корпорация с свободно избранным ректором во главе, когда допускается полная свобода преподавания, не стесненная требованиями извне выработанных программ, и когда допускается свободное общение студентов с преподавателей и между собой, словом, когда университет автономен. Не было в России таких университетов. С. Н. создает на основании этих принципов сначала кружок, а потом историко-филологическое общество, «которое в значительной мере осуществляет принцип свободного университета. ...Одним из существеннейших условий, необходимых для борьбы, как за автономию университета, так и за другие реформы, потребность в которых болезненно ощущалась всем русским обществом, была свобода печати. С. Н. выступает с рядом статей в защиту автономии университета и свободы печати, в которые по выражению проф. А. А. Кизеветтера, проявил весь блеск своего публицистического таланта. Университетская и публицистическая деятельность С. Н. естественно выводила его на широкую общественную арену. Хотя С. Н. не был даже земским гласным, его привлекают к земским совещаниям и земским съездам, и он становится одним из самых деятельных участников освободительного движения... Им руководило только стремление к установлению правды и справедливости, и он думал, что это может быть достигнуто взаимным вниманием и доверием, как со стороны исторически сложившейся власти, так и со стороны общества. — Он всей душой верил в возможность мирного исхода и сила его была в том, что его горячее искреннее слово и в других умело зажигать ту же веру. Верили в то, что он найдет и скажет такие слова, которые убедят, перед которыми смирится и всемогущая власть и бушующая народная стихия». Царь Николай не разделял эти настроения. Окружавшие его представители «силовых структур» знали только один способ взаимодействия с «бушующей народной стихией» — подавление. Бастуют рабочие, волнуются студенты, бунтуют крестьяне - реакция самодержавия - репрессии, подавление. В ответ - еще чаще забастовки, еще сильнее волнения, еще жестче бунты. Еще сильнее подавление... Еще резче протесты. Террор в ответ на террор. Тут не найдешь начала. С чего началось? Кто виноват? Что делать? Если в ответ на слова царя о «бессмысленных мечтаниях»», взрослые общественные деятели ответили приведенным выше резким письмом, то не удивительна еще более сильной эмоциональностью реакция студентов. Студенческие волнения нарастали. Нормальные занятия в университетах страны почти прекратились. 30 ноября 1894 г. студенты Московского Университета устроили демонстрацию протеста на лекции профессора В. О. Ключевского, посвященной памяти Александра III. 1 декабря правление университета «судило 10 человек, выбранных по указанию деделей»: трех студентов исключили, трех посадили в карцер(!) на три дня и четверым объявили выговор. Студенты устроили сходку и избрали депутацию к ректору с петицией об отмене этого приговора Правления Университета. Ректор (А. А. Тихомиров, ректор с 1899 по 1904 гг.) отказался удовлетворить просьбу студентов и сходка была разогнана полицией. После чего еще 59 студентов были уволены и высланы из Москвы... 10 декабря некоторые профессора

собрались, чтобы обсудить создавшееся положение. Владимир Иванович Герье принес текст, ставший основой Петиции в защиту студентов к генерал-губернатору Великому князю Сергею Александровичу. Петицию составили вместе с В. И. Герье П.Н.Милюков и В.Д.Ширвинский. В ответ всем «петиционерам» министерством было выражено порицание, а четырем «вожакам» — профессорам Герье, Эрисману, Остроумову и Чупрову — был сделан выговор с предупреждением, «что в случае беспорядков они будут считаться их виновниками». «Более решительные меры обрушились на приват-доцентов В. В. Безобразова и П. Н. Милюкова»... Как и в других очерках, я привожу имена многих действующих лиц. Это мне кажется важным. Это знаменитые люди, известные совсем в других аспектах: В. И. Герье — «реакционный историк»... он же основатель Высших женских курсов (в Москве); Эрисман и Остроумов — знаменитые врачи; А. И. Чупров — замечательный лектор, общественный деятель и автор широко (в то время) известных трудов по статистике и экономики страны (см. главы о Шанявском и Леденцове). Понимали профессора, что так нельзя: спираль насилия и беспорядков раскручивается. С. Н.Трубецкой остро переживал эти события. В 1894 г. он читал в Университете курс «Философии Отцев Церкви» (происхождение христианства), вел семинар по Аристотелю и организовал вместе с проф. П. Г. Виноградовым (см. главу «Шанявский») студенческий кружок по философии истории. Его мечтой было свободное общение студентов и профессоров в работе над глубокими философскими проблемами смысла бытия. Эта работа требовала полной сосредоточенности и была несовместима с суетой политической жизни. Он призывал студентов к такой академической сосредоточенности. Однако отрешиться от «мирской суеты» было все труднее. После голода 1891 г. наступил новый голодный год — 1897. Правительство не давало деньги на борьбу с голодом, поскольку населением еще не были возвращены ссуды, выданные в 1891 г.... Повлияли выступления Л.Н.Толстого. Развернулись гонения на староверов-раскольников и сектантов. Обсуждалась возможность отнятия детей у родителей-молокан. В результате духоборы переселились в Канаду... Студенческие волнения возрастали. К 1899 г. они охватили практически все высшие учебные заведения России. Для анализа причин этих волнений была создана правительственная комиссия во главе с министром народного просвещения — бывшим военным министром — генералом П. С. Вановским (человеком уважаемым). Казалось, был поставлен вопрос об университетской реформе. Многие профессора готовы были обсуждать эти проблемы. С. Н. полагал необходимым провозглашение автономии университета. Свободное обсуждение этих проблем в печати было запрещено. Однако после опубликования выводов комиссии Вановского, где было отмечено «неудовольствие Государя тем, что „профессура не смогла приобрести достаточного авторитета и морального влияния, чтобы разъяснить студентам границы их прав и обязанностей", казалось, что такое обсуждение становится возможным. С. Н. написал ряд статьей в „Петербургских ведомостях" по проблемам свободы печати и университетской автономии. ...Наиболее острые его статьи в печать не пустили. О.Н.Трубецкая приводит часть текста его, не пропущенной цензурой, статьи „На рубеже" >: ...существует самодержавие полицейских чинов, самодержавие земских начальников, губернаторов, столоначальников и министров. Единого царского самодержавия в собственном смысле не существует и не может существовать. Царь, который при современном положении государственной жизни и государственного хозяйства может знать о пользе и нуждах народа, о состоянии страны и различных отраслей государственного управления лишь то, что не считают нужным от него скрывать, или то, что может дойти до него через посредство сложной системы бюрократических фильтров, ограничен в своей державной власти более существенным образом, нежели монарх, осведомленный о пользе и нуждах страны непосредственно ее избранными представителями, как это сознавали еще в старину великие московские государи. Царь, который не имеет возможности контролировать правительственную деятельность или направлять ее самостоятельно, согласно нуждам страны, ему неизвестным, ограничен в своих державных правах той же бюрократией, которая сковывает

его. Он не может быть признан самодержавным государем: не он держит власть, его держит всевластная бюрократия, опутавшая его своими бесчисленными щупальцами. Он не может быть признан державным хозяином страны, которую он не может знать, и в которой каждый из его слуг хозяйничает безнаказанно, по-своему прикрываясь его самодержавием. И чем больше кричат они об его самодержавии, о чудесном, божественном учреждении, необходимом для России, тем теснее затягивают они мертвую петлю, связывающую царя и народ. Чем выше превозносят они царскую власть, которую они ложно и кощунственно обоготворяют, тем дальше удаляют они ее от народа и от государства. Сам С. Н. за самодержавие, он продолжает: А между тем народу нужен не истукан Навуходоносора, не мнимое мифологическое самодержавие, которое в действительности не существует, а действительно могущественная и живая царская власть, свободная, зиждующая, дающая порядок и право, гарантирующая законность и свободу, а не произвол и бесправие. Долг верноподданного состоит не в том, чтоб кадить истукану самодержавия. А в том, чтобы обличать ложь его мнимых жрецов, которые приносят ему в жертву и народ и живого царя (Собр. соч. Т. 1. С. 466-468.) «...9 февраля 1901 г. московские студенты вынесли резолюцию о необходимости вступить на путь общественно-политической борьбы, и открыто признать всю несостоятельность борьбы за академическую свободу в несвободном государстве...» Московские студенты поплатились за сходку ссылкой в Сибирь. С. Н. отправился в Петербург хлопотать за своих учеников. Он обратился к министру Вановскому. А тот оказался бессильным не только остановить это решение, ему было отказано даже в аудиенции (у царя...) и это только усилило брожение в среде студенчества... С осени 1901 г. беспорядки возобновились во всех высших учебных заведениях и по самому ничтожному поводу (так пишет О. Н. Трубецкая) — вследствие (гатьи кн. Мещерского в <• Гражданине» о взаимоотношениях между мужской л женской учащейся молодежью. Статья была принята как оскорбление... и студенты и курсистки требовали удовлетворения от кн. Мещерского. Ввиду того, что директор Московских Женских курсов проф. В. И. Герье не выступил в печати против Мещерского, студенты готовились устроить против Герье враждебную демонстрацию. С. Н. удалось воздействовать на студентов для предотвращения скандала, который они собирались устроить Герье... Как ему это удалось? В чем секрет эффективности его речей? Я думаю, главное его оружие - искренность. Это можно видеть на этом примере. Вот еще один необходимый отрывок из книги О.С.Трубецкой: «25 октября 1901, г. после лекции С. Н. пригласил студентов, желающих поговорить с ним по делу профессора Герье в малую словесную аудиторию. ...К сожалению, я слышал, что среди студентов всех курсов и факультетов господствует довольно интенсивное возбуждение. Всякие студенческие беспорядки крайне меня тревожат, всегда горячо принимаешь их к сердцу: волнуешься за судьбу университета, за то, что многие пострадают в результате фактически. Но здесь я не знаю... Больно за наше студенчество, потому что, в самом деле, как предположить такой недостойный поступок! Человек, который с университетской скамьи идет одной прямой дорогой, поддерживая честь университета, отстаивая его автономию, отстаивая корпоративные права студентов и заступаясь за старый „Союзный совет", человек, которого чуть не выставляли за это заступничество. Который никогда не менял своих убеждений, и вдруг!., за что же его так незаслуженно оскорблять? — Неужели за то, что он не стал полемизировать с одним из самых гнусных органов... Нельзя забыть заслуг Владимира Ивановича и перед женским образованием, которые во всяком случае громадны. — Вы не можете представить себе, какая агитация ведется против (женских) курсов, и какие пустые иногда поводы выставляет правительство к их закрытию. В этом отношении на В. И. Герье падала тяжелая обязанность отстаивать их, и многие действия Владимира Ивановича вызываются вечным страхом за их существование. — Мне кажется, что наша прямая обязанность помешать готовящейся демонстрации. — Я уверен, что, будь это в руках студентов Филологического факультета, большинство было бы за него... Когда-то и я был студентом, и у меня были очень крупные столкновения с ним, из-за чего я даже ушел с исторического отделения... Но потом я оценил

его. Не знаю, что я готов был бы сделать, чтобы помешать скандалу, для московского университета, и я уверен, что большинство филологов, не только те, которые здесь, но и все бывшие питомцы нашего факультета, нас за него осудят. Дело в том, что студенты других факультетов часто совершенно не имеют понятия ни о Владимире Ивановиче Герье, ни о его деятельности. Мне кажется, надо действовать в том направлении, чтобы знакомить студентов с истинным положением дела. Скажу прямо, у человека этого не было ни разу случая, чтобы он изменил своему университетскому долгу! — Ведь не у всех профессоров такая достойная репутация. Но он не только не изменял, он никогда не был индифферентен, он всегда шел во главе, и вдруг студенты собираются осрамить на старости этого человека. 06 этом даже тяжело подумать. Против кого же хотят протестовать? Против Мещерского или против Герье? Нельзя смешивать такие противоположные личности: Герье и Мещерский. Есть лица, с которыми нельзя полемизировать. Я себя спрашивал: будь я на месте Герье, как бы я поступил? Может быть, если бы у меня были слушательницы, которые меня бы просили об этом, я бы и уступил, но сам по себе я этого не сделал бы. Ведь в самом деле, вы, вероятно, не читаете „Гражданина"? Полемизировать же с ним все едино, что полемизировать с „Московскими Ведомостями" по университетскому вопросу. И не нападаете же вы на каждого из нас за то, что мы с ними не полемизируем, потому что там каждый день черт знает что пишут. Я не осудил бы В. И. Герье, если бы он, уступая требованиям, написал в опровержение Мещерского, но это бы доказывал нехорошее: человек должен делать то, в чем убежден, а ведь это — насилие. Мне кажется, что студенчество может избрать другой способ: заявить протест Мещерскому. И это было бы естественно... должно обратиться теперь же к отдельным профессорам: пусть говорят со своими слушателями. Пусть обсудят вместе этот вопрос... ...Под впечатлением этой речи тотчас же сорганизовалась группа студентов, задавшихся целью предотвратить беспорядки... Это удалось им не без трудной борьбы... благодаря дружному содействию наиболее популярных профессоров, непосредственно от себя обращавшихся к студенчеству, удалось направить недовольство в другое русло, организовать курсовые собрания для выработки формы протеста по адресу Мещерского. Была учреждена специально разрешенная комиссия профессоров под председательством П. Г. Виноградова, которая совместно с выборными представителями от студенчества выработала форму протеста: но министерство оставило это дело без удовлетворения...) Опять было выбрано насилие. Профессора, поддержавшие студентов оказались в трудном положении... «...П.Г.Виноградов, чувствуя, что почва уходит из под ног, и что моральный авторитет профессоров не может не пострадать от той комедии, которую им пришлось разыграть... решил покинуть Московский Университет и уехать за границу... Он видел университет накануне величайшего кризиса и не находил слов для осуждения тактики правительства, слепо и сознательно роющего могилу будущей русской культуре. В таком же состоянии был и С. Н. Он буквально метался, не находя себе места: ездил к Виноградову, уговаривая его не уходить, наконец, сам собирался в отчаянии и тоске бросить университет... и все-таки остался». Царское правительство продолжило подавление: 29 декабря 1901 г. вышли знаменитые «Временные правила»... Правила эти вводили постоянный контроль инспекции, возлагали функции полицейского характера на профессоров и студентов, вводили мелочную регламентацию и вполне игнорировали существующие курсовые и студенческие организации. Совет университета единодушно высказался против применения этих правил, а студенчество решило собрать общую сходку 3 февраля с целью составления резолюции с ясно выраженным политическим характером требований. Во всех высших учебных заведениях страны начались «беспорядки». Разумеется, не все студенчество хотело принимать в них участие, и многие тяготились невозможностью заниматься. После истории с Герье на старших курсах Филологического факультета стала крепнуть и усиливаться партия сторонников академической свободы, которая стала известна среди студентов под именем партии «академистов» или «академической». Сергей Николаевич вступил в самое тесное дружеское общение со сторонниками этой партии,

читал их бюллетени и высказывал свое мнение о них. Одновременно и в Петербурге зародилась партия «Университет для науки». Возмущенные «Временными правилами), московские академисты считали забастовку в занятиях вполне допустимым приемом борьбы, петербургские же безусловно отвергали ее, и Сергей Николаевич старался убедить и московских академистов в недопустимости такого анти-академического средства борьбы. Он полагал, что нужно не разделять, не дезорганизовывать, не противиться естественному стремлению к взаимному общению, а наоборот, сплотить студенчество в организацию чисто академическую, нравственно сильную, солидарную с университетом, объединить его во имя высшей цели — наилучшего подготовления к общему служению родной земле. 24 февраля 1902 г. С. Н. собрал у себя на квартире совещание из представителей академической партии и нескольких профессоров, и здесь было выработано некоторое соглашение по вопросу о дальнейшем возобновлении занятий. Главным результатом этих совещаний было основание Историко-филологического общества, которое было встречено горячим сочувствием со стороны студентов... Уже в марте общество насчитывало до 800 членов...Утверждение устава Студенческого Историко-филологического Общества произошло в марте 1902 г., и на первом собрании С. Н. единогласно был выбран председателем, и А. А. Анисимов секретарем Общества. Публичное же торжественное откры- ^ Г Г V.. II. 1КуиСЦ!\иИ тие Общества состоялось осенью 6 октября в со- в своем кабинете вершенно переполненной Большой Физической аудитории Московского Университета. В речи своей С. Н. говорил студентам, что судьба Общества всецело в их руках. Он считал, что такое общество необходимо для того, чтобы «университет исполнил свою настоящую миссию и сделал науку реальной и живительной общественной силой, созидающей и образующей, которая простирает свое действие на все слои народа, поднимает и просвещает самые низшие из них». (Как актуальна эта задача и сто лет спустя! Как упал у нас престиж высокой науки в наше время...) Этот романтическая, идеальная, утопическая цель соответствовала романтическому, идеальному настроению юношества, и идеи С. Н. Трубецкого повлияли на многих студентов. Историко-филологическое общество, согласно принятому уставу, предназначалось не только для историков и филологов, но для всех студентов, желающих пополнить свое образование в области наук гуманитарных, философских, общественных и юридических. В уставе была предусмотрена возможность создания любого числа секций. С. Н. говорил в речи на открытии Общества:

Вам дана академическая организация, свободная, ничем не стесненная, широкая, соответствующая уставу, который вы сами выработали; вам дана возможность широкой академической деятельности в стенах университета; вам даны обширные средства для достижения ваших целей... но вместе с тем вам предстоит показать перед университетом, насколько вы зрелы в смысле общественном, и насколько свободная академическая организация представляет более прочные гарантии порядка, чем всякая другая. Я (С. Ш.) подчеркнул здесь слова, содержащие главную идею в обсуждаемой альтернативе: свободная академическая организация университета, как гарантия поддержания порядка... Речь С. Н. была встречена сотнями студентов бурными аплодисментами. (И я бы на их месте вел себя также. Я легко представляю себя в этой — Большой Физической - аудитории во дворе «старого» Университета на Моховой. Мы слушали в этой аудитории лекции по физике через 45 лет после этих событий, в 1946-1948 гг. ...Как замечательно читал нам их профессор Евгений Иванович Кондорский...). «Успех Общества превзошел все ожидания. Вскоре после своего основания оно разбилось на многочисленные секции, где занятия шли вплоть до волнений 1905 г.» С. Н. был увлечен деятельностью этого общества. Сочетал свои религиозно-философские исследования с педагогической деятельностью. Он осуществлял свой идеал — непосредственное тесное общение профессора и студентов в исследованиях глубоких проблем бытия. Наверное, кульминацией этой деятельности была поездка С. Н. во главе большой группы студентов в Грецию, в страну с памятниками древней Эллады. Это Общество имело большое значение в жизни страны в те годы. Реакционные «Временные правила» провоцировали студентов, вызывая протесты и волнения. В этой

обстановке возможность углубленных занятий «академической наукой» была очень привлекательна для многих студентов-«академистов» и была важной альтернативой. (Это в советское время общества такого рода преследовали. Участников философских кружков и обществ ожидал неизбежный арест и хорошо, если дело ограничивалось тюрьмой и концлагерем, а не завершалось расстрелом. См. главу «В. П. Эф- роимсон >, биографии Д. С. Лихачева, моего отца - Э. Г. Шноля - и тысяч других.) Однако ситуация в стране все более осложнялась. Разгорался террор. В 1901 г. был убит министр просвещения Н. П. Боголепов; в 1902 г. — министр внутренних дел Д. С. Сипягин; в 1904 г. — министр внутренних дел В. К. Плеве и генерал- губернатор Финляндии Н. И. Бобриков; в 1905 г. — великий князь Сергей Александрович и еще многие. В 1902 г. была создана партия эсеров. В августе 1903 г. на Втором съезде РСДРП была создана марксистская партия, разделившаяся на большевиков и меньшевиков. Бастовали рабочие. Но главным событием, сделавшим невозможным «альтернативное течение» нашей истории, была война с Японией. Япония начала войну 6 февраля 1904 г. 9 февраля японские миноносцы напали на Порт-Артур. В тот же день (в ту же ночь) в корейском порту Чумульпо 6 японских крейсеров и 8 миноносцев блокировали крейсер «Варяг» и канонерку «Кореец». Гибель этих кораблей — «врагу не сдается наш гордый „Варяг"» — стала героической легендой.

Не место здесь напоминать подробности течения этой ужасной войны. Российское общество — все его слои и классы — было подавлено неудачами и потерями в военных действиях. 31 марта (ст. ст.) подорвался на мине броненосец «Петропавловск», на котором находился выдающийся адмирал Макаров (и вся команда, и художник Верещагин...). 20 декабря 1904 г. после почти 8-ми месячной обороны пал Порт-Артур. С 5 по 25 февраля 1905 г. развернулось Мукденское сражение — русская армия потеряла около 90 000 человек, японская около 70 000. Стало ясно, что война проиграна. Однако, несмотря на это, царское правительство не вернуло эскадры вице-адмирала Рождественского и контрадмирала Небогатова, направленные во Владивосток из Балтийского моря в октябре 1904 г. и феврале 1905 г. Российский флот в мае подошел к корейскому проливу Здесь 14-15 мая произошло знаменитое сражение около острова Цусима. Российский флот был разгромлен. Это было тяжелейшее время России. Напряжение в обществе стало «запредельным». Нужно было резко изменить «вектор» взаимодействия правительства и народа. Насилие вызывало лишь насилие. Вопреки этому 9 января 1905 г. стало «Кровавым воскресеньем» — войска стреляли в безоружную демонстрацию рабочих, шедших с петицией к царю. Друг С. Н. Трубецкого Владимир Иванович Вернадский в письме об этом времени: События идут быстро и иногда кажется, точно направляются невидимой рукой... Самодержавная бюрократия не является носительницей интересов русского государства; страна истощена плохим ведением дел. В обществе издавна подавляются гражданские чувства: русские граждане, взрослые мыслящие мужи, способные к государственному строительству, отбиты от русской жизни; полная интеллектуальной, оригинальной жизни русская образованная интеллигенция живет в стране в качестве иностранцев, ибо только этим путем она достигает некоторого спокойствия и получает право на существование. Но в такие моменты отсутствие привычки к гражданскому чувству сказывается особенно тяжело. Наконец, в стране изменнической деятельностью полиции истираются сотни и тысячи людей, среди которых гибнут бесцельно и бесплодно личности, которые должны были бы явиться оплотом страны, и которые вновь не могут народиться или не могут быть заменены... И так уже десятки лет и кругом подымается все большая ненависть, сдерживаемая лишь грубой полицейской силой; с каждым днем теряющая последнее уважение. При таких обстоятельствах сможем ли мы сдержать легкомысленной и невежественной политикой правительства тронутый Восток? Или мы стоим перед крахом, в котором будут сломлены живые силы нашего народа, как гибли не раз в истории человечества сильные и мощные общественные организации... Также как и Вы, я от всей души, всеми фибрами моего существа желаю победы русскому государству и для этого готов сделать все, что могу... Я физически не в состоянии радоваться русским поражениям...

Настроение здесь тяжелое, так как война только начинает накладывать свою печать на жизнь, и кругом усиливается реакция, масса обысков, арестов, грубых и диких нарушений самых элементарных условий человеческого существования. Говорят, Плеве желает воспользоваться вниманием общества, направленным к войне, для того чтобы искоренить крамолу...

Меня занимает здесь сопоставление двух судеб — С. Н. Трубецкого и Николая II. В годы, когда С. Н. пытается создать модель общества, основанную на высших духовных и интеллектуальных ценностях, он остро переживает происходящие события. Но Николай II, в силу его положения, находится в еще более тяжелой ситуации. На него, прежде всего, обрушиваются ужасные события и несчастья. Его окружают сторонники жесткого курса, «силовики», как мы их сейчас называем. «Ходынка», «Кровавое воскресенье», убийства террористами его министров, его брата, рождение сына-наследника (1904), больного неизлечимой гемофилией и, наконец, поражение в войне с Японией, потеря доверия народа - все это невыносимый груз для психики человека. Он еще хорошо держится! И тут — гибель флота у острова Цусима!.. С. Н. настолько остро переживает эти ужасные события, что здоровье его оказывается подорванным. Консилиумы врачей предписывают ему уход от волнений общественной деятельности. А он пишет статью в «Московской неделе»: Теперь совершилось последнее: у России нет флота, он уничтожен, погиб весь в безумном предприятии, исход которого был ясен всем. Умер ли русский патриотизм, умерла ли Россия? Где же живые силы, ее исполинские силы, ее гнев и негодование? Или она разлагающийся труп, падаль, раздираемая хищниками и червями... Час пробил. И если Россия не воспрянет теперь, она никогда не поднимется, потому что нельзя жить народу, равнодушному к ужасу и позору!.. Полгода назад еще раздавались голоса, говорившие, что поражения на Дальнем Востоке не наши поражения, а поражения нашей бюрократии. Но можем ли мы, имеем ли мы право успокаиваться на этом, особенно теперь, когда наша армия разбита, когда русский флот уничтожен, когда сотни тысяч людей погибли и гибнут? Мы-то русские или нет? Армия наша русская или нет? И, наконец, миллиарды, которые тратят, принадлежат России или бюрократии? И, наконец, самая бюрократия, самый строй наш, который во всем обвиняют, есть ли он нечто случайное и внешнее нам, независящее от нас приключение? Если причина в нем, то снимает ли это с нас наш стыд, нашу вину, наше горе, наш долг и нашу ответственность?.. Так, как мы жили до сих пор, мы больше не можем, не должны жить, не хотим жить. Теперь всякое промедление в созыве народных представителей было бы не ошибкой, а преступлением. Организационное бюро земских съездов признало необходимым созвать общеземский съезд 24 мая 1905 г. в Москве с целью выработать обращение к верховной власти. На этот съезд был особо настоятельно приглашен С. Н. (который не был «земским гласным»). Реакция Николая II была, как обычно для него, парадоксальной — было образовано особое Министерство полиции во главе с Треповым («в ответ на народное бедствие — учреждение полицейской диктатуры...» говорили делегаты съезда). Земской съезд 24 мая 1905 г. принял петицию на имя Николая П. Вот ее текст: Ваше Императорское Величество! В минуту величайшего народного бедствия и великой опасности для России и самого Престола Вашего, мы решаемся обратиться к Вам, отложив всякую рознь и все различия, нас разделяющие, движимые одной пламенной любовью к Отечеству. Государь! Преступным небрежением и злоупотреблением Ваших советчиков Россия ввергнута в гибельную войну. Наша армия не могла одолеть врага, наш флот уничтожен, и грознее внешней разгорается внутренняя усобица. Увидав вместе со всем народом Вашим все пороки ненавистного и пагубного приказного строя, Вы положили изменить его и предначертали ряд мер, направленных к его преобразованию. Но предначертания эти были искажены и ни в одной области не получили надлежащего исполнения. Угнетение личности и общества, угнетение слова и всякий произвол множатся и растут. Вместо предуказанной Вами отмены усиленной охраны и административного произвола, полицейская власть усиливается и получает неограниченные полномочия, а подданным Вашим преграждается путь, открытый Вами,

дабы голос правды мог восходить до Вас. Вы положили созвать народных представителей для совместного с Вами строительства земли, и слово Ваше осталось без исполнения, несмотря на все грозное наличие совершающихся событий, а общество волнуют слухи о проектах, в которых обещанное Вами народное представительство, долженствовавшее упразднить приказный строй, заменяется сословным совещанием. Государь! Пока не поздно, для спасения России, во утверждение порядка и мира внутреннего, повелите без замедления созвать народных представителей, избранных для сего равно и без различия всеми подданными Вашими. Пусть решат они, в согласии с Вами, жизненный вопрос Государства, вопрос о войне и мире, пусть определят они условия мира, или отвергнув его, превратят эту войну в войну народную. Пусть явят они всем народам Россию, не разделенную более, не изнемогающую во внутренней борьбе, а исцеленную, могущественную в своем возрождении и сплотившуюся вокруг единого стяга народного. Пусть установят они в согласии в Вами обновленный государственный строй. Государь! В руках Ваших честь и могущество России, ее внутренний мир, от которого зависит и внешний мир ее, в руках Ваших Держава Ваша, Ваш Престол, унаследованный от предков. Не медлите, Государь! В страшный час испытания народного велика ответственность Ваша перед Богом и Россией!. Представители Земств просят царя о личной встрече. Царь считает желательным присутствие на этой встрече С. Н. Трубецкого. Встреча состоялась 6 июня в Петергофе в Александрийском дворце. Ольга Николаевна так описывает эту встречу [1]: ...Сережа рассказывал, что, когда царь вышел к ним, и он увидал его испуганное и взволнованное лицо и глаза («эти чудные, загадочные огромные глаза с выражением жертвы обреченной») и нервные подергивания, ему стало страшно жаль его, жаль, как студента на экзамене, захотелось прежде всего ободрить, успокоить его. Он невольно заговорил с ним ласковым, отеческим тоном...Перед выходом царя депутатов много раз предупреждали, что царь не любит «речей», и чтоб с ним избегали впасть в тон речи и говорили бы просто, в разговорной форме.

Сережа так удачно попал в «тон» и говорил с такой горячностью и задушевностью, что старик Корф плакал, а Новосильцев и Львов говорили, что с трудом держались. Присутствовавшие рассказывали, что когда Государь вошел и встал поодаль, всех охватило чувство бездны, лежащей между ними, но по мере того, как Сережа говорил, расстояние сглаживалось, выражение Государя стало меняться, он улыбался и поддакивал, особенно в том месте, где Сережа говорил против сословного представительства.... Здесь я остановлюсь: не было магнитофонов. Речь Сергея Николаевича была записана потом, по памяти его самого и тех, кто был на приеме. Тут у меня большой опыт — устная, импровизационная речь очень плохо «ложится на бумагу». При такой записи речь невольно редактируется. Исчезают интонации, акценты и паузы. И в этом случае из записанного текста трудно понять «механизм» необычайно сильного впечатления от этой речи у слушателей и, прежде всего, у царя. Смысл речи соответствовал Петиции съезда. «Мелодия>» речи не сохранилась. И я не хочу приводить записанный несколько дней спустя ее текст. Главный смысл этой речи — необходимость созыва народных представителей от всех слоев общества, а не только от двух сословий — дворян и крестьян. С. Н. говорил царю: ...единственный выход из всех этих внутренних бедствий... созыв избранников народа... однако не всякое представительство может служить тем благим целям, которые Вы ему ставите. Ведь оно должно служить водворению внутреннего мира, созиданию, а не разрушению, объединению, а не разделению частей населения, и наконец, оно должно служить «преобразованию государственному», как было сказано Вашим Величеством... Нужно, чтобы все Ваши подданные равно и безразличия — чувствовали себя гражданами русскими, чтобы отдельные части населения и группы общественные не исключались из представительства народного, не обращались бы тем самым во врагов обновленного строя, нужно чтобы не было бесправных и обездоленных. Мы хотим, чтобы все Ваши подданные, хотя бы чуждые нам по вере и крови, видели в России свое отечество, в Вас — своего Государя, чтобы они чувствовали себя сынами России и любили бы Россию

также, как мы ее любим. ...Поэтому также нельзя желать, чтобы представительство было сословным: как Русский Царь — не Царь дворян, не Царь крестьян или купцов, не Царь сословий, а Царь всея Руси, так и выборные люди, от всего населения призываемые, чтобы делать совместно с Вами Ваше Государево дело, должны служить не сословным, а общегосударственным интересам. Сословное представительство неизбежно должно возродить сословную рознь там, где ее не существует... Именно в этом месте, как отмечено выше, Николай наиболее прочувственно положительно реагировал. Именно об этом в своем ответном слове царь сказал: ...отбросьте Ваши сомнения: моя воля — воля царская — созвать выборных от народа — непреклонна.... Но через две недели (как отмечает Ольга Николаевна) царь Николай II столь же положительно реагировал на обращение депутации Курского дворянства, утверждавших, что собирать нужно представителей только этих «основных» сословий. Он сказал им [1]: Я зполне сознаю ту пользу, которую может принести в будущем законно-совещательном учреждении присутствие двух основных земельных сословий, дворянства и крестьянства. С. Н. потряс царя, но это потрясение ничего не изменило — выбор между Сыном Человеческим и Драконом оказался в пользу Дракона. Но речь С. Н. Трубецкого имела, однако, очень важный результат. Как сказано в начале этого очерка, в завершении приема царь предложил С. Н. изложить его предложения по «университетскому вопросу» в особой записке. Записка была подана через министра двора барона Фредерикса 21 июня 1905 г. А потом молчание — никаких известий. Можно было не удивляться — примеров царского непостоянства было множество. Обстановка в университетах страны накалялась. Ректор Московского Университета профессор А. А. Тихомиров предлагал резко усилить влияние полиции в университете. В министерстве обсуждалась возможность полного разгрома университетов, увольнения всех студентов и профессоров. И вдруг... 27 августа было опубликовано правительственное сообщение о даровании университетам автономии, о полном принятии предложений князя С.Н.Трубецкого... На самом деле, это был первый случай принятия радикальной реформы. Это решение произвело сильное впечатление в стране. Естественно возникло мнение, что выборным ректором Московского Университета должен стать С. Н. Трубецкой. Это было естественно. Но состояние здоровья С. Н. было крайне тревожным. Сам он говорил, что профессора Медицинского факультета знают это и объяснят членам Университетского Совета, что должность ректора для С. Н. может быть, поэтому, непосильной. Но в таких ситуациях люди не властны. Предотвратить избрание С. Н. было невозможно. Его встречали овациями и профессора и студенты. Это были дни ликования в Университете. О. Н. пишет: «1 сентября, к вечеру, брат Сергей Николаевич выехал из Меньшова в Москву и прямо с поезда проехал к Николаю Васильевичу Давыдову, у которого в это время собралось несколько человек профессоров: В. И. Вернадский, П. И. Новгородцев, А. А. Мануйлов, Б. К. Млодзеевский, М. К. Спижарный, А. Б. Фохт и В. М. Хвостов. Н. В.Давыдов рассказывает, что С. Н. долго не приезжал, так как поезд почему-то опоздал. „Раздался звонок у входной двери: было ясно, что это — Трубецкой; все мы примолкли и в великом волнении ждали его появления, а когда он вошел, то все, не сговариваясь, по какому-то общему неудержимому побуждению, встретили его аплодисментами". На следующий день состоялись выборы: в результате оказалось, что С. Н. получил 56 избирательных и 20 неизбирательных шаров. В ответ на шумные, долго не смолкавшие аплодисменты и приветствия С. Н. сказал: Вы оказали, господа, мне великую честь и возложили на меня великую обязанность, избрав меня ректором в такой тяжелый и трудный момент. Я высоко ценю эту честь и понимаю всю возлагаемую на меня ответственность и сознаю все трудности, выпадающие на мою долю. Положение в высшей степени трудное, но не безнадежное. Мы должны верить делу, которому служим. Мы отстоим университет, если мы сплотимся. Чего бояться нам? Университет одержал великую нравственную победу. Мы получили разом то, чего ждали: мы победили силы реакции. Неужели бояться нам общества, нашей молодежи. Ведь не останутся же они слепыми к торжеству светлого начала в Университете. Правда, все бушует вокруг... волны захлестывают: мы ждем, чтоб

они успокоились. Мы можем пожелать, чтобы разумные требования русского общества получили желательное удовлетворение. Будем верить в наше дело и нашу молодежь. Та преграда, которая нам раньше мешала дать молодежи свободно организоваться и войти с ней в правильные сношения, теперь пала. Тот порядок, который нельзя было ранее осуществить, получил возможность осуществления. Мы должны осуществить его совокупными нашими усилиями. Нам надо быть солидарными и верить в себя, в молодежь, и в святое дело, которому мы служим! Я прошу, я требую от вас деятельной мне помощи. Совет ныне есть хозяин Университета! Гром несмолкаемых рукоплесканий, совершенно необычных в деловых светских заседаниях, был ему ответом. „Все были потрясены до глубины души, вспоминает П. Новгородцев, и подходили к нему, чтобы поблагодарить, пожать руку и сказать, что верят, как и он, в светлые дни университета, в силу товарищеской солидарности и любви молодежи. Но то, что говорил он об университете, не говорил ли он обо всей России?.. И разве он не имел основания так говорить?.. Ни для кого не тайна, что требования университетов были удовлетворены только благодаря его нравственному влиянию. Как же мог он не верить в силу светлого начала по отношению ко всей России?"» Чрезвычайное напряжение этих дней еще больше подорвало его здоровье. Ольга Николаевна восприняла его выборы в ректоры как смертный приговор. Она видела его состояние. Его мучили пророческие кошмары. О. Н. пишет: «Все лето он страдал приливами в голове и какой-то особенной тошнотой. Лицо у него было постоянно красное и глаза красные... Помимо напряженной работы по университетским и общественным делам, весь последний год его сильно удручало положение его собственных дел: он не знал, как свести концы с концами. А, главное, он ясно сознавал, в какую бездну мы летели... Помню, как однажды, вернувшись из Москвы, утомленный и измученный, он в какой-то тоске метался по комнате, кидаясь то на диван, то на кресло, с какими-то стонами. На мой вопрос: „Что с тобой?" он, с ужасной тоской во взгляде, ответил: „Я не могу отделаться от кровавого кошмара, который на нас надвигается"... Кошмары преследовали его по ночам. Помню один сон, о котором он не раз рассказывал при мне, с одинаковым мистическим ужасом... Он видел себя ночью на вокзале, с чемоданом, у столба платформы в ожидании поезда. Горели фонари, и при свете их он видел огромную толпу, которая спешила мимо него. Все знакомые, родные лица, и все непрерывно двигались в одном направлении к огромной, темной бездне, которая - он знал - там, в этой зале, куда все спешат и стремятся, а он не в силах им этого сказать, их остановить...» [1, с. 158]. Провозглашение автономии Университета, ликования студентов по поводу выбора ректора уже не смогли остановить революционные настроения. Аудитории Университета наполнялись множеством людей, не имеющих отношения к университету. Шли митинги. 19 сентября помощник ректора А. А. Мануйлов (встреченный аплодисментами!) обратился к студентам с речью о недопустимости сходок в аудиториях в часы, когда в них должны происходить лекции... Сходки однако продолжались... 21 сентября... снова начался наплыв массы посторонней публики... когда занятых помещений оказалось недостаточно, собравшиеся проникли в некоторые запертые помещения... Тогда Совет Университета, под председательством С. Н., признал необходимым временно закрыть университет... На следующий день (22 сентября) на Моховой у университетских ворот стали собираться студенты... На просьбу студентов разрешить им собраться в одной из аудиторий для обсуждения создавшегося положения, С. Н. ответил согласием, но под непременным условием недопущения в университет посторонней публики. В Юридическую аудиторию собралось 700-800 студентов... Появление С. Н. и А. А. Мануйлова было встречено дружными рукоплесканиями. С. Н. обратился к ним с речью. Он сказал, что во время вчерашнего митинга Московские власти вызвали в Манеж войска, которые должны были применить оружие, если бы участниками был нарушен внешний порядок...При таких условиях, исключающих возможность правильных занятий и представляющих угрозу для самих участников сходок, Совет признал необходимым временно закрыть университет. Если же явления, подобные вчерашнему будут продолжаться, это приведет к разгрому университета и ответственно за

это будет студенчество... Университет не может и не должен быть народной площадью, как народная площадь не может быть университетом, и всякая попытка превратить университет в такую площадь или превратить его в место митингов, неизбежно, уничтожит университет, как таковой. Помните, что он принадлежит русскому обществу, и вы дадите ответ за него. Речь эта, сказанная с необычайным душевным подъемом, вызвала гром долго не смолкающих рукоплесканий. Вместо скандала, которого многие опасались, студенты устроили ректору овацию. То была большая моральная победа, которую Совет Московского Университета оценил по достоинству и вечером того же дня, в свою очередь, сделал ему овацию. ...Беспорядки в Москве усиливались. С. Н. решил ехать в Петербург хлопотать о разрешении студентам собираться где-нибудь вне стен университета: он надеялся, что, открывши отдушину в другом месте, он оттянет от университета постороннюю публику... Он уставал до изнеможения... Последнее время им овладело особое нервное возбуждение и в университете замечали, что он не мог говорить спокойно, без глубокого внутреннего волнения... Перед отъездом в Петербург он, уступая просьбам Прасковьи Владимировны, объявил о своем нездоровье... Тем не менее, он уехал в Петербург 28 сентября. Я не буду пересказывать обстоятельства смерти С. Н. Скажу только, что 29 сентября министр просвещения 1лазов с большим вниманием выслушал его рассказ о событиях в Московском Университете и о его мнении о необходимости предоставить населению возможность обсуждать общественные проблемы вне стен университета. Он умер на заседании министерской комиссии, обсуждавшей проект устава университетов.

Умер пророк, пытавшийся недопустить движение отечественной истории в предвидимую им бездну. Он знал, что эта попытка могла стоить ему жизни, и умер как герой. Его памяти были посвящены статьи и воспоминания многих замечательных людей. Среди них - статья В. И. Вернадского, ставшего в последующие годы свидетелем ужасных событий, предсказанных его другом. Умер пророк. Его пророчества оправдались. Николай II не последовал советам пророка. И вместе со своими близкими и своей страной упал в бездну. * * * Я лишь недавно узнал о дружбе С. Н. Трубецкого и В. И. Вернадского. Мне показалось необходимым сообщить об этом тем моим читателям, кто также как и я не знал этого раньше. Вот как об этом написано в http://intra.rfbr.ru: «В. И. Вернадский и С. Н. Трубецкой познакомились в конце 1880 - начале 1890-х гг., когда оба они практически почти одновременно приступили к преподавательской работе в Московском университете. Знакомство вскоре переросло в дружбу. Их связывали, помимо глубокой взаимной симпатии, близость духовных и нравственных идеалов и общее дело: оба принимали активное участие в либеральном земском движении конца XIX - начала XX вв., оба были лидерами движения передовой общественности России за свободу научной мысли и преподавания, за автономию высшей школы. Ученых сближали общий взгляд на взаимоотношения научной и философской мысли, интерес к истории науки и научного мировоззрения. Не случайно С. Н. Трубецкой был одним из первых, кто заинтересовался работой В. И. Вернадского „О научном мировоззрении" и предложил опубликовать ее в журнале „Вопросы философии и психологии"». И там же замечательная статья В. И. Вернадского о С. Н. Трубецком. Не могу удержаться! И... копирую ее из этого же источника... б. И. Вернадский Черты мировоззрения князя С.Н.Трубецкого і После смерти князя С. Н. Трубецкого не прошло и трех лет. Еще в этих стенах — молодежь, которая его помнит и знает лично, для которой он был учителем. Она еще не успела возмужать. Еще не сменилось даже одно университетское поколение. А между тем, как все кругом изменилось! В тяжелое и мрачное время нам приходится жить, но его время было еще безотраднее. Свинцовыми, беспросветными сумерками была охвачена университетская жизнь - отражение жизни России. И, казалось, не было выхода. Густой туман бессилия тяжелой пеленой ложился на человеческую личность. Иссякала вера в будущее. В это время рос и воспитывался дух маловерия в историческую роль русского народа, тяжелым вековым трудом и страданиями создавшего великую мировую культурную силу. В это время из тяжелого настоящего не видно было лучшего будущего: оно казалось навеки потерянным,

недосягаемым. Переоценивались силы защитников старого. Университет замирал в тисках этих порождений общественного гниения. В это тяжелое время ярко засияла светлая личность Сергея Николаевича. Быстро засияла на всю Россию и так же быстро загасла. Хрупкая, тонкая жизнь надорвалась в тяжелой обстановке современности. Вся его жизнь была борьбой. Это не была борьба политика, не была борьба человека улицы или газетного деятеля, — это была борьба свободной мыслящей человеческой личности, не подчинившейся давящим ее рамкам обыденности. Своим существованием и непреодолимым проявлением себя самой она будила кругом мысль, возбуждала новую жизнь, разгоняла сгущавшиеся сумерки. Та борьба, в которой прошла жизнь Сергея Николаевича, была борьбой ученого и мыслителя — она была проявлением вековой борьбы за свободу мысли, научного искания человеческой личности. Она была борьбой потому, что смело и твердо Трубецкой проявил свою личность в чуждой ей обстановке общественной забитости, общественного отчаяния, узкой кружковщины. Свободный, гордый дух его бестрепетно шел своей собственной дорогой. И во всей его недолгой жизни ярко выступал этот элемент искренности и смелости личного самоопределения. Им оживлялось столь быстро прерванное в самом начале его философское творчество. II Философская мысль отражает, может быть, более глубоко человеческую личность, чем какая-нибудь другая форма человеческой деятельности. В науке, в религии и в искусстве, в государственном творчестве неизбежны рамки, созданные вековым трудом поколений, невольно вдвигают личность во многом в чуждую ей обстановку. Они стирают элемент личности, ибо везде приходится считаться с другими людьми, с их трудом, с их работой, с их вкусами, понятиями и представлениями. Приходится идти плечо о плечо с ними, вместе класть камень общего здания, приходится искать общий язык, так или иначе действовать на чуждую душу. И в этом стремлении, может быть, раздаются новые мотивы, получаются такие глубокие отзвуки, которых напрасно мы стали бы искать в философии, но в то же время невольно личность приноравливается к общим формам — в своем творчестве она связана чужими, готовыми, вне ее воли стоящими рамками. Этот элемент есть и в философии, но не он составляет самую характерную, самую господствующую черту7 философского творчества. Это творчество является, главным образом, отражением человеческой личности, результатом самоуглубления. Несомненно, и богатый материал общественной жизни, и интуиции, и концепции — религии, и великие создания искусства дают материал для этого творчества. Неизбежно научная мысль и научные завоевания кладут предел его применению. Но в оставляемых ими — по существу бесконечных — рамках, творческая мысль философа свободна. Она руководится только своим разумом, только тем сложным, неделимым и несравнимым элементом человеческого существа, которое мы называем духовной личностью человека. Творец всякой философской системы накладывает на нее всецело свою личность. Он может создать свой собственный язык понятий, он исходит из непонятных для других переживаний и перечувствований окружающего, он все окружающее облекает в странные, иногда и причудливые формы своего я. Этим биением своего я он своеобразно оживляет окружающее. И во все растущую, вековую культурную атмосферу созданий человеческой мысли и чувства, которая окружает нас и соединяет нас с давно минувшим, самостоятельно мыслящий философ бросает частицу своего я, результат самоуглубления, отражения жизни и знания в своей духовной личности. Эта творческая работа философии суждена немногим. С каждым поколением перед нами становятся все новые и новые философские концепции - эти своеобразные, друг к другу не сводимые создания личностей! И всюду в них новое поколение открывает при их изучении новые, раньше неизвестные черты. Изучая эти философские системы, мы как бы охватываем различные проявления человеческих личностей, каждая из которых бесконечна и бессмертна. Новая философская концепция не заменяет и не погашает старых, как не погашают старые создания искусства новые акты творчества. Она не теряет своего живого значения и влияния на человеческую личность даже тогда, когда падает вера в ее истинность, окажутся неверными и неправильными основные ее выводы и построения. В

ней остается неразложимое и неуничтожаемое зерно, тесно связанное с реально существовавшей духовной личностью, выражением которой она является. Есть или нет что-нибудь общее между этими философскими концепциями? Откроет ли перед нами их изучение что-нибудь такое, что напрасно пыталась высказать и выразить отдельная личность? Есть ли в ходе развития философских идей своеобразная законность, даст ли нам их изучение по существу новое, заставит новым образом углубиться в бесконечное, нас окружающее и нас проникающее? Есть ли смысл и есть ли законность в истории философии? Эти вопросы, по существу, два последних, неизбежно становятся перед всяким исследователем истории философии. Философ, обращающий свое внимание на эти явления, ищущий смысла в философском процессе, стремящийся этим путем углубиться в понимание неизведанного, невольно становится ученым, как только он вступает в область истории философии, подымается вопрос о ее законностях, о ходе развития философской мысли. Самостоятельный мыслитель в этой пограничной области неизбежно вдвигается в строгие рамки научного исследователя. III Эта двойственная сторона умственной деятельности всякого философа, становящегося историком философии, накладывает на его работу оригинальный отпечаток. Она не остается бесследной ни для его философского мышления, ни для его научной работы. Ярко и глубоко эта двойственная сторона духовного творчества сказалась в недолгой жизни С. Н. Трубецкого. Еще в последние месяцы жизни его интересы сосредоточивались одновременно в двух областях - в философии и науке. С одной стороны, он углублялся в развитие своеобразной, очень глубокой, мистической стороны своего мышления, вращаясь в области идей, связанных с учением о Логосе и с допущением эонов... С другой стороны, все его научные интересы были сосредоточены в области истории древнего христианства, критика текста книг Завета, истории греческой философии - одновременно как самого древнего ее периода, так и ее конца - эпохи неоплатоников. Он подходил к еще более широким вопросам — к истории религии, углубляясь в историю религии греческой. Близкие области археологии и языка захватывались его мятущимся духом, и по мере расширения его научной работы все более углублялась и все более обострялась его философская мысль. Все строже, осторожнее и более критически он относился к тому материалу, на котором покоились его выводы. Из его философских концепций отпадало то, что могло быть охвачено научным мышлением, и тем самым философская работа уходила в проблемы, недоступные знанию. Его философский интерес, казалось, сосредоточивался в областях, самых далеких от научной работы. Вопросы религиозного гнозиса, обоснований веры, мистического созерцания неотступно захватывали его; к ним он возвращался неуклонно в течение всей своей деятельности. И можно сказать, что постепенно он подходил к ним все ближе и ближе, по мере того, как выяснялись для него вопросы теории познания, как он составлял себе суждение об основах живых и господствующих в его время философских построений. Эти вопросы должны были увенчать его философские создания, если бы он когда-нибудь подошел к связному и целостному изложению своей философской системы. Но его душе был чужд догматизм философа-систематика, и он касался отдельных проблем, не сводя их в одно целое. Идеалист-философ с резко мистической основой своего миропонимания, в то же время являлся крупным ученым, владеющим всем аппаратом ученого XX в. — этим наследием многовековой работы ученых поколений. Я живо помню, как он глубоко и ярко чувствовал эту вековую связь, когда он указывал на значение критики текста Завета, созданной строгой, критически беспощадной научной работой ученых двух столетий, и как он учился на этой работе историческому пониманию более близких ему областей истории мысли. Как мог мистик сознательно и энергично вести эту тяжелую научную работу, все углубляя ее и расширяя? Мистицизм кажется не только чуждым и враждебным научному мышлению, — он является на первый взгляд разрушителем философского миропонимания. Ибо, казалось, для мистика исчезают не только значение и законность научного мировоззрения, но и разумность философских обобщений. Глубоким слиянием с неизвестным, уходом в области духа, равно далекие и от научной работы и от философского

разума, мистик подходит к тем переживаниям человеческой личности, которые находят себе выражение в религиозном творчестве и религиозном сознании. А между тем глубоко мистически настроенный Трубецкой был не только строгим ученым, он в своем философском идеализме был строго критическим мыслителем. Смело и безбоязненно подходил он к самым крайним положениям философского скепсиса и этим путем оживлял и очищал основы своего философского познания. Это соединение глубокого мистицизма и проникнутой им веры, критического - почти скептического — идеализма и строгого научного мышления представляет ту удивительную загадку, какую дает жизнь этого замечательного русского мыслителя. Вдумываясь и всматриваясь в жизнь этого дорогого, еще недавно бывшего здесь человека, невольно останавливаешься над этим вопросом и этой мыслью о его личности, подымаешься к глубоким проблемам человеческого существования. IV В этом облагораживающем и глубоком влиянии, какое оказывает попытка понять его духовное бытие, сказывается сила и красота его духовной личности. Каким образом он совмещал, казалось, несовместимое? Разгадкой служит искренность его жизни, целостность его духовной личности. Мистика является одной из самых глубоких сторон человеческой жизни. Если мы всмотримся в жизнь мистиков, мы увидим, что они жертвуют для мистических настроений всем. И в то же время, если мы проследим историю мистики, мы видим, как легко мистический порыв человеческой души, выразившийся в глубокой идее, в великом построении или в красивой интуиции, покрывается наростом пустых слов, бессодержательных символизации, мелких желаний и грубых предрассудков, если только мистика всецело и без сопротивления охватывает человека. Как только мистическое настроение начинает охватывать широкие слои, как только начинает непрерывно и доминирующе длиться года, — оно обволакивается образами и созданиями, по существу ему чуждыми, но которыми человек пытается дать сколько-нибудь понятное, земное выражение неуловимому и невыражае- мому словами или образами мистическому настроению. За этими печальными созданиями неудачных стремлений теряется глубокое содержание мистического настроения и мистического миропонимания. История мистики, главным образом, вращается в этой грубой коре — коре разбитых стремлений, совершенно обволакивающей внутреннее содержание мистических настроений. Эти грубые символы и странные образы дают почву той игре в мистицизм и мистическое настроение, выражение которой мы видим в современной литературе — русской и западноевропейской. Для того, чтобы дойти до мистики, надо прорвать этот туман мистических наваждений, надо подняться выше всей этой сложной, временами грубой, иногда изящной и красивой символики. Надо понять ее смысл и не даться в руки ее засасывающему и опьяняющему влиянию. Трубецкой стоял выше этой символики. Он переживал слияние с Сущим, он исходил из мистического миропонимания. На нем строилось его религиозное чувство. Но он не подчинял ему и его образам своей личности. Личность его оставалась свободной, она получала лишь опору в мистицизме и в чувстве бесконечного и в слиянии с ним находила поразительную силу для своего проявления в жизни. Благодаря целостности его личности, все другие ее стороны получали на этом общем фоне необычное в нашей окружающей жизни выражение. Они ею не затемнялись и не погашались. Он всегда оставался самим собой, всюду проявлял себя всего. Будучи мистиком, он в философии оказался критическим идеалистом, в науке — строгим и точным исследователем, в общественной жизни — сознательным деятелем. Философским мышлением и научной работой он заменил ненужные ему символические формы мистических настроений. В гармонии их — в своей личности — он мог убедиться, что несогласимые противоречия между этими сторонами человеческого существа рождаются лишь при подавлении какой-нибудь одной его стороной других ее проявлений. Благодаря этому мы наблюдаем в его жизни и в философском мышлении живой пример глубокой гармонии обычно разделенных проявлений духовной жизни человека - мистических элементов веры, философского мышления и научной мысли. Его личность всюду вносила необходимый корректив и создавала своеобразную гармонию. Ее создание, его философская система, является одной

из наиболее оригинальных и глубоких проявлений свободного личного творчества. Этим она получает чрезвычайно целостное выражение. Вследствие этого некоторые вносимые Трубецким в свою философскую мысль поправки и оговорки кажутся неожиданными для людей, привыкших к логической последовательности строго рационалистического проявления философского творчества. Они глубоко иррациональны, ибо коренятся в неподдающейся рационализированию свободной личности. Тесно слившись с русской действительностью и отражая в философской системе всю личность, Трубецкой был одним из первых оригинальных, чисто русских философов. Он явился благодаря этому новой, глубоко своеобразной фигурой в истории русского культурного общества, ибо самостоятельная систематическая философская мысль есть явление новое, только что нарождающееся в истории русской культуры. В то самое время, как в искусстве и науке русское общество давно уже явилось огромной всечеловеческой культурной силой, — в философии его работа лишь начинается... Культурная работа общества отнюдь не ограничивается готовыми созданиями творческих сил его членов. Здесь не менее, может быть более, важен самый процесс творчества, происходящий в среде общества. Важно не то, чтобы те или иные научные исследования, те или иные произведения искусства были созданы членами русского общества — важно, чтобы они вырабатывались в его среде, чтобы они черпали свою силу, свое содержание, свои формы в жизни этого общества, в его надеждах будущего, в окружающей и чеканящей его природе и обстановке. Только этим путем и подымается культурная сила обществ. Весь процесс философского творчества Трубецкого прошел здесь, в Москве, тесно связан с жизнью Московского Университета. Глубоко любящий Россию, переживающий все ее горе и все ее радости, он был русским всем своим существом, и это неизбежно отражалось на характере его философского и научного творчества. Поэтому вся жизни князя С. Н. Трубецкого, русского ученого и русского философа, являлась сама по себе глубоким культурным делом общественным. Она не может и не должна быть забыта русским обществом. Ее след прочно и непреодолимо заложен в самой русской культуре и будет жить и развиваться вместе с ней. Здесь живая, неумирающая память о С. Н. Трубецком явится одним из отражений того личного бессмертия, поразительно живая вера в которое составляла такую чарующую черту его благородной личности. 1908 Примечания 1. Трубецкая Ольга, княжна. Князь С.Н.Трубецкой. Воспоминания сестры. Нью-Йорк: Издательство имени Чехова, 1953. 2. В 1996 г. под общей редакцией ректора Московского университет профессора В. А. Садовничего и профессора В. И. Ильченко в справочно-информационной серии «Московский университет на пороге третьего тысячелетия» была опубликована книга «Сергей Николаевич Трубецкой» (М, 1996) (тиражом всего в 500 экземпляров!), содержащая тексты докладов участников научной конференции «С. Н. Трубецкой - ректор Московского университет», состоявшейся в МГУ 22 ноября 1995 г., а также наиболее яркие публицистические работы С. Н. Трубецкого и некоторые архивные материалы о нем. Первая статья в этом сборнике принадлежит доктору биологических наук, профессору Андрею Владимировичу Трубецкому (внуку С. Н.) Статья эта называется «Детские и юношеские годы С. Н. Трубецкого» затем: статья А. А. Леван- довского «Усмиритель студентов»; В. А. Садовничий «С. Н. Трубецкой и Московский университет»; М. А. Маслин «С. Н.Трубецкой и русская философия»; и далее материалы и статьи самого Сергея Николаевича: «Высочайший прием делегатов от земств и городов»; «Записка кн. С. Н. Трубецкого Николаю II о настоящем положении высших учебных заведений и о мерах к восстановлению академического порядка»; «Записка князя С. Н. Трубецкого министру внутренних дел князю П. Д. Святополк-Мирскому»; Из сообщения в «Русских Ведомостях об избрании С. Н. Трубецкого ректором Московского университета»; С. Н. Трубецкой «По поводу правительственного сообщения о студенческих беспорядках»; С. Н. Трубецкой «Университет и студенчество»; С. Н. Трубецкой «Татьянин день*; С. Н. Трубецкой «Быть или не быть университету?»

Глава 8
Григорий Александрович Кожевников (1866-1933)

Проблема выбора решения в критической ситуации становится особенно трудной, когда это решение противоречит общему мнению. В истории человечества такое противостояние часто полагалось недопустимым, «подрывающим устои». В этом есть смысл — «единство мнений и действий» - условие победы в войне или в борьбе со стихиями. Две формы этого единства — «Тоталитаризм» и «Демократия» — в сущности сходны. Подчинение меньшинства большинству — свойство, выработанное в ходе социальной эволюции. Этот «тоталитаризм» проявляется в разных формах. В обычаях, религиях, законах, программах политиче- «Принцип демократического централизма» — обязательность выполнения всеми членами партии решений, принятых большинством голосов. Само понятие «дисциплина» — основано на необходимости единства действий. Эта готовность подчиняться, «дисциплинированность» — результат естественного отбора. Эта готовность инстинктивна и подкрепляется воспитанием — родителями. ... Зависеть от царя, зависеть от народа — Не все ли нам равно? А. С. Пушкин Нравственное качество поступка совершенно не зависит от того, сколько людей поступает таким же образом. Г. А. Кожевников Общество борется с диссидентами. Оно присуждает к смерти Анаксагора за то, что он «не почитает богов по установленному обычаю и объясняет научным образом небесные явления...» (Анаксагора спасает заступничество Пе- рикла...). Общество, посредством демократического голосования, приговаривает к смерти Сократа за то, что он внушал молодым людям сомнения... (для оправдания Сократа нужен был 251 голос из 500 голосовавших. Голосов в защиту оказалось 221...). Инквизиторы сжигают Дж Бруно... и нет конца этому списку.

Противостояние общему мнению требует героических усилий. Но чем было бы человечество без героев-диссидентов! С. Н. Трубецкой был убежден, что университет не должен быть площадью, на которой происходят митинги и обсуждения политических проблем. Университет создан для самого высокого вида человеческой деятельности — для развития науки. В конце концов, именно развитие науки обеспечивает выживание человечества в изменяющемся мире. «Служенье муз не терпит суеты...» (А. С. Пушкин). В 1905 г. С. Н. Трубецкой, фактически ценой своей жизни, добился принципиальной возможности для такого существования университета — автономии университета, выборности ректора. Однако реализация этой принципиальной возможности была чрезвычайно осложнена революционной ситуацией в стране. Затихшие после подавления революции 1905 г. волнения студентов возобновились в 1911 г. Нарушив университетскую автономию, на территорию университета ворвались жандармы и казаки... Ректор А. А. Мануйлов и его помощники М. А. Мензбир и П. А. Минаков подали протест министру просвещения Л. А. Кассо. Он ответил грубостью. Они подали в отставку. В знак солидарности с ними, в отставку ушло большинство ведущих профессоров университета. Профессор Кожевников в отставку не ушел... Уход в отставку для многих означал личную трагедию. Прекращение любимой деятельности — педагогической и научной, лишение лабораторий, жалования и для многих — еще и казенных квартир! Ясно, что ушедшие сделали высоконравственные и даже героические поступки. А те, кто не ушли... Не поддержали своих коллег... Кто они? А тут еще на освободившиеся места пришли другие... Им, как рассказывал Н.В.Тимофеев-Ресовский, «не подавали руки...». В некотором смысле уйти было легче, чем остаться. Прошло почти 100 лет. Внук Григория Александровича Кожевникова — профессор Дмитрий Александрович Кожевников — и его правнучка — Александра Дмитриевна Кожевникова - опубликовали документ чрезвычайной силы [1, 2]. Это письмо, обращенное Г А. к его коллегам с рассмотрением нравственных мотивов его решения. Письмо не предназначалось тогда для опубликования. Теперь — век спустя — общечеловеческая актуальность затронутых в этом письме вопросов не уменьшилась. С разрешения публикаторов я перепечатываю этот высоконравственный документ.

Г.А.Кожевников. «Проклятый вопрос» Noli tangere circulos meos! Изречение, приписываемое Архимеду В литературе существует термин «проклятые вопросы». Университетский вопрос по своей трагической неразрешимости с полным правом может быть отнесен к этой категории. В настоящее время, когда в результате целого ряда действий длинного ряда лиц, начиная со студентов-первокурсников, и кончая Советом Министров, произошло коренное потрясение университетской жизни, когда тяжелый кошмар заступил место науки и ученья, когда душевная жизнь лиц, всецело отдавших себя служению величайшим идеалам знания и просвещения, обратилась в кромешный ад, в настоящее время неудержимо хочется сделать то, на что в обычное время не найдешь в себе решимости: закрепить неизгладимыми печатными строками святая святых своей души, и отдать это на суд окружающих. При этом я думаю, что в настоящее смутное время, когда так многое неясно, откровенное мнение об университетском вопросе человека, двадцать два года прослужившего университету, может хоть кому-либо помочь что-либо выяснить в современной путанице событий и мнений. Я счел за самое удобное напечатать это отдельной брошюрой, во-первых, чтобы быть независимым от редакционных правок или сокращений какого-нибудь печатного органа, а во-вторых, для того, чтобы дать возможность каждому из своих многочисленных личных знакомых правильно судить о моем поведении, что легче всего достигнуть раздачей брошюры. А это поведение, как и поведение всякого профессора в настоящий момент, несомненно, становится предметом общественного обсуждения, хотя обсуждающие не имеют для этого необходимых данных. Чувствуется, что у окружающих готово сорваться или слово незаслуженного, глубоко несправедливого упрека, или (что при некоторых условиях еще обиднее) слово незаслуженной похвалы, чувствуешь, что в вихре происходящей сумятицы, при близоруком, пристрастном и трафаретном отношении многих из окружающих к поступкам других лиц, а в особенности, к мотивам этих поступков (мотивам, в сущности, никому из «судей» неизвестным), складываются мнения и с легким сердцем произносятся приговоры бесконечно несправедливые. Ввиду всего этого и возникает глубокая внутренняя потребность сформулировать свои настоящие, глубоко продуманные и прочувствованные взгляды и убеждения. Чтобы дать понятие о том, насколько поверхностно, легкомысленно, несправедливо и обидно отношение к университетским делам прессы и публики, достаточно указать, что в обществе распространено мнение, будто «подача» или «не подача» в отставку кем-то из профессоров есть признак принадлежности к «левым» или «правым». Будто бы нет на свете людей, одинаково далеких и от «правых», и от «левых», и от «средних» людей, которые живут совершенно в иной плоскости, чем те, к которым можно приклеить какую-либо общепринятую этикетку, точно бы известная «окраска» убеждений непременно выражается определенным актом? Более того, находятся люди, настолько нечуткие и настолько непроницательные, что они решаются, например, «неподачу» в отставку квалифицировать как поступок трусливый, некрасивый, безнравственный и т. п., а другие, вроде пишущих в «Новом Времени» и «Московских Ведомостях», готовы приветствовать этот акт, как знак полного одобрения всех министерских циркуляров... Молчание принято считать знаком согласия, а потому я не хочу молчать. Как создалось современное положение? Попробую изложить его с полной объективностью. Смотря вполне беспристрастно, мы должны придти к выводу, что ни студенты, ни профессура, ни начальство не стояли на практической точке зрения, то есть не стремились к тому, чтобы мирно кончились возникшие трения, чтобы путем взаимных уступок пустить в ход поврежденную машину. Во имя принципов принимались, может быть, вполне последовательные с известных точек зрения, но вполне непрактичные решения, во имя принципов приносилось в жертву мирное течение повседневной трудовой жизни. Не будучи знаком с деятельностью партий и с политическими соображениями, и даже не интересуясь ни тем, ни другим, я, быть может, совершенно не знаю и не понимаю истинного значения и истинных причин происходящих событий. Быть может, лишь через несколько лет в официальных архивах, воспоминаниях и исповедях современных

общественных деятелей беспристрастный историк найдет истинное объяснение происходящих событий. Я могу лишь сказать, как они рисуются мне в схематической форме. Мирные демонстрации по случаю смерти Льва Толстого вызвали со стороны администрации некоторые стеснения, наложившие оттенок какого-то «инцидента» на событие, которое при нормальных условиях должно было быть лишь всенародным горем. Так, например, были запрещены некоторые собрания в память Толстого. Учащаяся молодежь, со своей стороны, соединила чествование этой памяти с уличными процессиями и требованиями отмены смертной казни, в чем администрация усмотрела преступное деяние, предусмотренное положением об усиленной охране, и применило к участникам суровые карательные меры. Тяжесть административных взысканий и самая форма их наложения привели в раздражение учащуюся молодежь, но естественный конец семестра и Рождественские каникулы не дали этому раздражению разыграться в осеннем семестре. Однако люди дальновидные предсказывали, что весенний семестр будет бурным. Я лично не верил этому, чем еще раз доказал свою неосведомленность в подобных вопросах. Начало весеннего семестра ознаменовалось неожиданным постановлением Совета Министров, лишившим студентов права их законных, университетской администрацией разрешаемых, собраний. Это вызвало забастовку, блестяще проведенную таким способом (без общей сходки), который показал, что студенчество хорошо организовано и слушается своих вожаков чисто по-солдатски: не рассуждая и не считаясь с личными убеждениями, ибо нельзя допустить, чтобы личным убеждением всех было, что надо сорвать семестр. Пунктуальное применение полицией постановления Совета Министров относительно принятия быстрых и решительных мер к прекращению сходок и выяснению личностей участников вызвало почти непрерывное присутствие полиции в стенах университета, за исключением некоторых отдельных учебно-вспомогательных учреждений. Некоторые из организаторов забастовки позволили себе хулиганские поступки, именуемые «обструкцией». Готовность всего студенчества бастовать по приказу сравнительно небольшой группы активных забастовщиков является, на мой взгляд, одной из коренных и, быть может, наиболее трудно устранимых причин трагизма создавшегося положения. Полиция принимала столь деятельное и непосредственное участие в ходе университетской жизни, что явилось вполне обоснованным квалифицировать создавшееся положение как «двоевластие'», Сознание невозможности исполнять свои административные обязанности в столь ненормальной обстановке вызвало со стороны университетской администрации подачу прошений об освобождении от административных должностей с оставлением в должностях профессорских.

Считаю необходимым сделать здесь некоторое отступление от лаконической формы изложения, чтобы разъяснить одно весьма важное обстоятельство. Для некоторых профессоров, которые, подобно мне, не состоят членами советской Комиссии и не имеют иного общения с коллегами на почве университетских дел, кроме заседаний Совета, столь важное решение, как выход в отставку президиума, явилось полной неожиданностью. Достаточно сказать, что сначала я прочитал в газетах слух о том, что таковая отставка предполагается, а потом (в тот же день) получил повестку о том, что в заседании Совета предполагается «заявление» ректора, помощника ректора и проректора. Решение этих лиц о сложении с себя административных обязанностей предполагалось представить Совету в начале заседания, как уже готовое, окончательное и бесповоротное, и не явилось результатом обсуждения в Совете создавшегося положения. Таким образом, какие-либо иные практические выходы из положения, кроме уже свершившегося, были для Совета невозможны, и он мог только «присоединиться к мотивам» своих глубокоуважаемых избранников, что он и сделал. Министерство Народного Просвещения пожелало покарать лиц, просивших об освобождении от административных должностей, и отрешило их от профессорских должностей, причем, кажется, по отношению к прослужившему 30 лет проф. М. А. Мензбиру, такое распоряжение есть недоразумение. В ответ на это распоряжение некоторые профессора подали немедленно прошения об отставке. В течение

ближайших дней к ним присоединились другие (всего 18 из 91), и перед каждым членом профессорской коллегии встал мучительный вопрос: «что делать?» Вопрос этот, конечно, прежде всего, должен решаться каждым в самых глубоких тайниках его души, но мы дожили до такого времени, когда наши факультетские и советские собрания превращаются в сцены публичной исповеди, сцены тяжелые, но и глубоко поучительные. Мотивы тех профессоров, которые приняли решение выйти в отставку, глубоки, нравственно высоки и несут характер громадной жертвы во имя убеждений, так что неудивительно, что не только товарищи по университету относятся к их поступку с чувством глубокого уважения, как к акту совести, но и широкая публика венчает их поступок ореолом героизма и красоты. Но когда мы квалифицируем поступок группы лиц как хороший, честный, благородный, то, вследствие легко проглядываемой логической ошибки, мы склонны поместить всех, такого именно поступка не совершивших, в категорию противоположную первой по нравственным качествам, снабдив их нелестными эпитетами. Прием этот совершенно понятен и ведет к грубым, непростительным ошибкам. К сложнейшим вопросам этики и убеждений нельзя применять принципов простой дихотомии определительных таблиц искусственной классификации. Нельзя делить людей по одному внешнему акту («подал» — «не подал», а почему - неизвестно), не считаясь с мотивами. Затем необходимо помнить, что есть люди, которые не подходят ни к одной из общепринятых категорий, даже к таким широким, как «правые» и «левые». Если же прибавить к этому, что в вопросах классификации людей по категориям и снабжения их этикетками судьями являются люди из публики, часто не имеющие ясного понятия об университетском вопросе, а также газетные профессионалы, для которых сложнейшие вопросы о мотивах поступка решаются одним взмахом пера с точки зрения «направления» газеты, то станет ясно, насколько тяжко сталкиваться с суждениями публики и некоторых органов прессы человеку, стоящему близко к делу, о котором идет речь, человеку, выстрадавшему свое решение путем глубокого всепроникающего анализа, вскрывшего при этом все стороны своей психики. Великой нравственной поддержкой в тяжелом горе по разрушению университета были заявления подающих в отставку товарищей, что они считают это дело личным делом, делом личной совести каждого, а с этой точки зрения тот, который признает, что уходить не следует, может быть так же прав, как и тот, который признает, что это делать следует. Есть, однако, случаи, когда в своих поступках приходится отступать от личных убеждений: это случаи коллективного решения. При всяком коллективном решении человек перестает быть самостоятельной личностью, а становится составной частью коллективного организма, индивидуальность тонет в волне коллективизма. И я признаю, с общественной точки зрения, возможность таких коллективных решений, их значение и силу... Но в данном конкретном случае ставить вопрос о коллективном решении считалось совершенно немыслимым. Наши поступки должны быть результатом нашего глубокого внутреннего убеждения, а не результатом соображений личной материальной выгоды, личного практического удобства. Возможны, однако, случаи, когда человек, при самом горячем желании поступить по внутреннему убеждению и исполнить свой нравственный долг, станет в трагическое положение вследствие полной невозможности сделать это. Это будет в том случае, если долг человека складывается из нескольких моментов, если у человека есть долг перед разными лицами, делами, учреждениями. Бывает так, что выполнить долг по всем пунктам одновременно нельзя, так как одно исключает другое. Поясним примером. Положим, у профессора есть долг перед товарищами, требующий ухода в отставку потому, что они ушли. Но у него есть долг перед учениками, которые не могут работать без его руководства, как профессора, долг перед наукой, разрабатывать которую он не может без университетской лаборатории, долга перед самой лабораторией, кабинетом, музеем, которые требуют его неусыпных забот. Я не говорю еще об одном долге - долге перед семьей, во-первых, потому, что есть одинокие, а во-вторых, чтобы не сказали, что материальное благополучие семьи есть в то же время и личное благополучие. Итак, долг перед семьей, как он ни велик в иных случаях, исключим из нашего рассуждения. И все-

таки выходит, что, признав за долг перед товарищами выход в отставку, профессор тем самым нарушает долг перед учениками, перед наукой, перед научным учреждением. Обозначим величину долга в виде определенной силы тяжести и назовем долг перед товарищами а, долг перед учениками Ь, долг перед наукой и научным учреждением через с. Решение вопроса сравним с колебанием весов в ту или другую сторону, причем условия задачи требуют, чтобы на чашку, где лежит величина а, не помещались величины b и с. Решение вопроса в пользу а возможно только при условии a > b + c, т. е. долг перед товарищами больше суммы долга перед учениками и учреждениями. При этом ясно, что стоит только величине b или величине с в отдельности быть равной величине а, то при всякой, даже самой малой величине другого слагаемого приведенное выше неравенство нарушится в обратном смысле, т. е. b + с перетянут а.

Почему же, спрашивается, считается честно выполняющим свой долг только тот, у кого сумма долга перед учениками, наукой и научным учреждением меньше долга перед товарищами? Совесть у человека чиста, когда его весы не фальшивят, и когда при взвешивании не подкидываются тайком какие либо неизвестные гирьки и вообще нет приемов обвешивания. А величина грузов а, Ь, с от чести и совести человека не зависит. Напомню, что для иных громадным грузом является отсутствующее в нашем примере d, третье слагаемое на чашке, противоположной а, — долг перед семьей. Итак, если те, которые выходят в отставку, признаются поступающими по долгу, по чести и по совести, то и те, которые остаются, имеют такое же право на признание их поступка таким же исполнением долга, таким же делом чести и совести. Если мы, для полноты нашего анализа, сделаем гипотезу, что можно допустить существование людей, которые делают что-либо не по убеждению, не по совести, а из соображений карьеры, успеха, личной материальной выгоды, страха перед кем-либо, боязни осуждения, стремления к популярности и т. п. иных не нравственных побуждений, то мы должны признать теоретическую возможность существования таких лиц и среди «подающих», и среди «неподающих». Я, конечно, убежден, что в действительности среди глубокоуважаемых товарищей нет никого, к кому можно было бы применить это вымышленное предположение. Позволительно остановиться и на взглядах на самый акт подачи в отставку. Взгляды эти могут быть разные. Быть может, мой далеко не всеми разделяется, но я имею его с юношеских лет, и с ним умру. Я считаю, что ни при каких обстоятельствах не следует покидать своего поста, пока самое пребывание на нем не потеряло своего смысла или вследствие моей собственной неспособности делать свое дело, или вследствие того, что не зависящие от меня и неустранимые обстоятельства не дают мне выполнить своего долга. С моей точки зрения, менее всего допустим уход откуда бы то ни было в виде протеста против чего бы то ни было. Наоборот, если я протестую, то я это должен делать на своем посту. Пусть мне отдадут приказание, выполнение которого я считаю нечестным. Из-за этого я не уйду, но приказания не исполню. Меня могут удалить силой, но сам я не уйду. Обращаясь специально к профессорским обязанностям, я считаю, что пока профессор может работать в научном учреждении, и пока он может принести какую либо реальную пользу этому учреждению, он имеет полное нравственное право оставаться на своем посту, хотя бы он остался один во всем университете, ибо нравственное качество поступка совершенно не зависит от того, сколько людей поступает таким же образом. Взгляды на задачи профессорской деятельности могут быть разные. Я лично посвятил всю свою жизнь университету исключительно ради того, чтобы заниматься зоологией и посильно помогать другим заниматься тем же. Быть выразителем каких либо политических идеалов и общественных настроений, я задачей профессора, как такового, не считаю. А между тем общество привыкло видеть в университете своего рода политический барометр, показатель общественных настроений, а не только высшее научное и учебное учреждение, призванное исполнять бесконечно сложные, бесконечно трудные задачи,. Общество признает за университетами и другими высшими учебными заведениями громадное общественное значение, и что это в настоящее время фактически так, этого отрицать нельзя; университет

действительно является барометром, и притом весьма чувствительным барометром, общественных настроений. И притом общество желает, чтобы университет был чувствителен в этом отношении. Именно теперь, в настоящий не только тревожный, но и трагический момент, мне пришлось от людей неуниверситетских, от рядовых представителей «общества» в широком смысле слова, слышать мнение такого рода: «кому же, как не чуткой молодежи быть наиболее отзывчивой на общественные и политические настроения, кому же, как не профессорам, вести за собой общество?» — Пока такие взгляды будут в обществе, Россия будет жалкой, некультурной страной без настоящей высшей школы. Ведь надо помнить, что если студент всецело отдается ученью, а профессора - науке и ее преподаванию, то у них не должно остаться никакого запаса свободной энергии на иные интересы и дела. Идеалом должен быть Архимед, который в момент взятия Сиракуз врагами занимался математикой, и воину вражескому, вбежавшему с мечом, сказал: «Noli tangere circulos meos!» А общество, которое в своей среде не находит достаточного количества людей, которые бы серьезно занимались общественными и политическими вопросами, и отвлекает для этой цели высшую школу от ее великого прямого дела, такое общество не заслуживает того, чтобы его вели вперед. Общество и интересуется-то университетом, прежде всего, и больше всего, не как научным центром, а как центром общественных настроений и волнений. В мирное время услышите ли вы расспросы об университете, спросит ли вас кто-нибудь о купленных библиотекой книгах, о приборах и коллекциях, обогативших кабинеты, о препаратах, сделанных в лабораториях? Никогда. Говорят в обществе о чем угодно, только не об университете. Но стоит начаться «беспорядкам», как университет становится предметом общественного внимания, нездорового любопытства, сплетен и пересудов. Итак, общество наше привыкло смотреть на университет как на центр политической жизни и общественных течений, и прочность такого взгляда в обществе и студенчестве есть одна из трагических сторон и одно из проклятий университетского вопроса. Наука — это нечто настолько великое, высокое, всеобъемлющее, что служить только ей - значит выполнить задачу целой жизни для отдельного человека, значит исполнить свое высшее и конечное назначение для любого учреждения. Люди, не работавшие научно, не могут себе представить, какой полноты напряжения всех человеческих сил требует настоящая научная работа, йе же тут время, где силы заниматься чем-либо другим? Если университет только для науки, то, конечно, эта наука в университете должна быть абсолютно свободна. В строго научной форме и с чисто научными целями с университетской кафедры могут быть высказываемы любые взгляды, и никакой опеки, никакого контроля тут быть не должно. Доведенные до абсурда примеры такой опеки мы видим в ставших историческими мероприятиях против свободы преподавания гг. Рунича и Магницкого [1].

Между наукой и правительством в моем утопическом идеале должна бы существовать только одна форма взаимоотношений: правительство дает на нужды науки возможно большее количество денег, а затем — наука не касается правительства, а правительство не касается науки. Полная свобода науки и полная свобода от политики — вот истинный девиз университета, до сих пор не вполне признаваемый нашим обществом. А долг профессора только в следующем: профессор должен всеми силами своего ума и воли содействовать развитию науки и усвоению ее учащимися - и только. Служить только науке настолько трудно, что если профессор сможет совершить этот подвиг, то это будет лучшим воспитательным примером для молодежи. На своем посту он должен оставаться, не смотря ни на какие обстоятельства, пока имеет силы и возможность работать. 7 февраля 1911 г. Ну, нужно дух перевести! Поразительный документ! Это 1911 год. Участники этих драматических событий, естественно, не знают, что их ждет. А мы-то знаем. Знаем, что в 1914 г. началась ужасная война. В результате обрушилась государственная структура. В 1917 г. отрекся от престола Николай II, произошла революция. Власть захватили большевики. В Московский Университет стали возвращаться многие, ушедшие из него в 1911 г. Им было куда возвращаться. Это, среди прочего, следствие поступка Г. А.

Кожевникова. Но то, что ожидало их всех в дальнейшем, было непредсказуемо. Университеты страны оказались под властью невежественной и агрессивной толпы — «демократии^, когда недоучившиеся студенты и их вожди голосованием определяли судьбы профессоров. Для Г. А. Кожевникова «восхождение на Голгофу» продолжалось до 1929 г., когда Г. А. Кожевников был изгнан из университета «за незнание марксистской диалектики». Изгнан профессор, заведующий кафедрой Зоологии беспозвоночных. С 1904 г. он был также директором Зоологического музея и, среди прочего, добился строения нового здания музея. Он был одним из создателей Сухумского обезьяньего питомника, Косинской биологической станции вблизи Москвы. Был инициатором и организатором в России и СССР изучения биологии малярийного комара и др. насекомых - переносчиков заболеваний. Его учениками были выдающиеся деятели — профессора Л. А. Зенкевич, С. С. Туров, С. И. Огнев, А. Н. Формозов, В. Г. Гептнер и др. Он был выдающимся лектором [3,5]. Он сделал важные научные открытия в анатомии и физиологии насекомых и по-новому объяснил поведение и общественную организацию жизни медоносных пчел. Его классические работы об эволюции медоносных пчел и их инстинктах продолжают оставаться непревзойденными в мировой пчеловодной литературе. По богатству идей, гипотез и концепций они не имеют себе равных и по сей день. Экспериментальную пасеку в Измайлове, славившуюся музеем и лабораторией, Кожевников (он был ее директором с 1910 по 1920 гг.) превратил в научно- образовательный центр мирового уровня. Без преувеличения можно сказать, что Кожевников заложил биологические основы современного практического пчеловодства. Биолог-эволюционист, Конец 1920-х - начало 1930-х гг. В первом ряду Г. Г.Абрикосов и Г.А. Кожевников. Крайний слева в верхнем ряду — Г. М. Беляев (один из первых директоров беломорской биостанции МГУ, впоследствии известный океанолог). Рядом с ним Л. Б. Левинсон. Крайний справа —доцент Ф. А. Лаврехин теоретик и экспериментатор - таким он вошел в историю отечественного и мирового пчеловодства. Г. А. Кожевникову посвящено много публикаций. Некоторая их часть перечислена в Приложении. В статье [2] рассказано: «На лекции Кожевникова приходили не только студенты-биологи, но и студенты других факультетов и даже других вузов. Среди них - студент кафедры Частного земледелия Московского сельхозинститута Николай Вавилов — будущий выдающийся ученый-биолог. Его потрясла лекция „Будущее человека", прочитанная Григорием Александровичем в Политехническом музее. „Глубокоуважаемый профессор! Прослушав Вашу лекцию, я был поражен той перспективой будущего, которую Вы изобразили. Я понял из Вашей лекции, в каком хаосе познания бродили мы... - писал он Кожевникову в 1909 г. — Явилось сильное желание... выяснить себе, как жить сообразно требованиям биологии, захотелось разобраться в вопросах о вырождении человечества. Общее естествознание, проходимое нами в высшей школе, почти не дает ответа на затронутые Вашей лекцией вопросы". Вавилов просил Кожевникова помочь советами и рекомендациями. Профессор подробно ответил студенту, и вскоре получил от него письменную благодарность „от себя и от лица товарищей по самообразованию"» (архив Г. А. Кожевникова в МГУ).

Кожевников был основоположником дела охраны природы. Эта его деятельность чрезвычайно важна, но она находится за пределами моей компетенции. Современный американский историк науки Дуглас Вайнер пишет [4]: «Сегодня ретроспективно мы можем видеть, что Кожевников нащупывал путь к величайшей в XX веке революции в биологии: синтезу экологии, генетики и эволюционной теории. Экологическая концепция охраны природы Кожевникова по сути противостояла сталинистской программе общественного экономического развития. Представления Кожевникова о природе, изменяющейся очень медленно, требующей крайне длительных исследований законов ее эволюции, не слишком сильно отличались от представлений о природе как о чем-то неизменном, в особенности с точки зрения нетерпеливых строителей социализма. Неспособные воспринимать природу такой, какова она есть, они стремились переделать ее по-своему». Роли Г. А. Кожевникова как пионера охраны природы и заповедного дела в

России, посвятил весьма ценный очерк Владимир Евгеньевич Борейко (Киевский эколого-культурный центр). С разрешения автора этот очерк (с сокращениями) помещен в Приложении [6]. Мне же было важно представить пример высоконравственного решения проблемы выбора решения в чрезвычайной ситуации, пример жизни еще одного героя отечественной науки. В. Е. Борейко Колокол Кожевникова Кажется, у Евгения Евтушенко есть — «Набат, не услышанный вовремя — может стать набатом на все времена». Профессор Григорий Александрович Кожевников являлся одним из первых, и, наверное, самых активных деятелей, поднявшихся в защиту природы. Он бил в набат дольше всех — четверть века. До и после 1917 г. Классик заповедного дела Григорию Александровичу по праву принадлежит пальма первенства в разработке теории российского заповедного дела. 4 сентября 1908 г. на Юбилейном акклиматизационном съезде профессор Кожевников сделал доклад, ставший вскоре «библией» отечественных заповедников. — «Есть такие вопросы, и часто весьма важные, которые прямо и непосредственно не захватывают наших жизненных интересов, и о которых в силу этого приходится постоянно напоминать. К числу таких вопросов принадлежит вопрос о праве первобытной природы на существование. (...) Культурного человека охватила жуть при виде того, что безвозвратно и неуклонно убегает от него природа, убегает с тем, чтобы никогда не вернуться. (...). Участки, предназначенные для того, чтобы сохранить образцы первобытной природы, должны быть довольно большого размера, чтобы влияние культурности соседних местностей не отражалось на них, по крайней мере, на далеких от края частях их. Участки эти должны быть заповедными в самом строгом смысле слова. По отношению к фауне в них должна быть абсолютно запрещена всякая стрельба и ловля каких бы то ни было животных, за исключением тех случаев, когда это нужно для научного исследования. Всякие меры, нарушающие естественные условия борьбы за существование, здесь недопустимы (...) По отношению к флоре необходимо отменить прорубание просек, подчистку леса, даже сенокос и уж, конечно, всякие посевы и посадки. Не надо ничего устранять, ничего добавлять, ничего улучшать. Надо предоставить природу самой себе и наблюдать результаты. Заповедные участки имеют громадное значение, а потому устройство их должно быть, прежде всего, делом государственным. Конечно, это может быть делом общественной и частной инициативы, но государство должно здесь идти впереди». Тема заповедников была совершенно нова, завязались прения. Профессор Н. Ю. Зограф заметил, что создание заповедников может таить опасность для местных жителей — не расплодятся ли несметные полчища вредных насекомых? На что Кожевников ответил, что вредители, как правило, плодятся не в дикой природе, а там, где человек на большой площади выращивает какое-либо одно растение <...> Практически все свои основные классические работы по заповедному делу Григорий Александрович опубликовал до революции. Еще были: доклад «О заповедных участках» на II Всероссийском съезде охотников, брошюра «Международная охрана природы», статья «Монастыри и охрана природы». Интересна его работа «Вопрос об охране природы на Естественно-историческом совещании Центрально-промышленной области», опубликованная в 1928 г. в журнале «Живая природа», «...важно подходить к вопросу охраны природы с широкой принципиальной точки зрения, а не смотреть узко-утилитарно, и, в частности, не сводить охрану природы к охране дичи, к устройству охотничьих заказников и т. п. Охранять первобытную дикую природу ради нее самое, смотря на прикладные вопросы как на стоящие на втором плане - вот основная идея охраны природы... Всякое „хозяйство" по существу своему в корне противоречит идее охраны природы. Человеческое хозяйство всегда есть уродование природы. Только невмешательство в жизнь природы делает природу научно-интересной. Если мы с этой позиции сойдем, то мы никогда не осуществим охрану природы в истинном смысле этого слова». Кстати, отмечу, что, возможно, на формирование классических взглядов Г. А. Кожевникова на охрану дикой природы и заповедное дело оказал немалое влияние его брат, Владимир Александрович, русский философ, занимавшийся исследованием красоты в природе. Патриотически настроенные ученые создают в марте 1912 г. при Русском

Географическом обществе Постоянную природоохранительную комиссию - первый в стране всероссийский орган охраны природы. Кроме фигория Александровича, в нее вошли другие пионеры охраны природы — братья Андрей и Вениамин Семеновы-Тян-Шанские, И. Бородин, Г. Высоцкий, Г. Морозов, основатель легендарной Аскании-Нова Ф. Фальц-Фейн. Кожевников — один из организаторов в 1917 г. Московского общества охраны природы. Это он первый предупреждал — «исчезновение какого бы то ни было животного с лица земли — большое горе, хотя бы это было и весьма вредное животное».

«Когда надо бить в набат, — бей, даже если ты не звонарь по должности», — сказал Станислав Ежи Лец. фигорий Александрович не считал себя «работником цеха словесности», однако с 1907 г. его природоохранные статьи и заметки начинают появляться в газетах «Русские ведомости», «Утро России», журналах «Охотничий вестник», «Птицеведение и птицеводство». Как зоолог, Кожевников активно выступал против длинного списка «вредных» животных, уничтожение которых разрешалось круглый год. Он стал одним из организаторов в 1909 г. в Москве II Всероссийского съезда охотников, на котором был обсужден проект нового закона об охоте и сведен до минимума «черный» список «вредных» животных. Что вызвало яростную реакцию любителей бесконтрольно охотиться. Издатель популярного журнала «Природа и охота» господин Н. Туркин возмущался: «...И эта изумительная резолюция проходит в зоологической секции. Находя поддержку в председателях — гг. Бутурлине, Милюкове и Кожевникове. Этот последний представил даже доклад на тему: легко истреблять хищных зверей, но восстановить истребленное трудно, а поэтому надлежит оберегать и хищные породы, так как много веков уже живут хищные звери и птицы вместе с нехищными и до сих пор первые не истребили последних... Движение вспять — вот такими словами можно охарактеризовать постановление 2-го Всероссийского съезда охотников...» К сожалению, III Госдума так и не успела принять новый закон по охоте, в который фигорий Александрович с коллегами вложили так много сил. В ноябре 1913 г. профессор Г. А. Кожевников вместе с петербургским ботаником академиком И. П. Бородиным прибыли в Берн, где представители 18 ведущих держав мира участвовали в первом международном совещании по природоохране. Бернское совещание, представляющее почти все 80 существующих в то время в мире национальных природоохранных организаций, избрало Совещательную Комиссию для международной охраны природы. Задачи комиссии следующие: 1. «Собирание и группировка всех данных, относящихся к международной охране природы и их опубликование.» 2. «Пропаганда международной охраны природы. Комиссия действует через посредство своих членов». Второе Международное совещание по охране природы, которое с таким нетерпением ожидал фигорий Александрович, намечалось в Базеле, в сентябре 1914 г. Но, увы, разгорелась мировая война - «Волна дикого варварства неожиданно выплеснулась из рамок немецкой внешней культуры и далеко отодвинула решение таких вопросов, как Международная охрана природы», - с горечью писал в одной из статей Кожевников. Говоря — говори «- Весьма странную картину представляет собою в настоящее время значительная часть нашего интеллигентного общества: приветствуя теоретически борьбу с народным пьянством, многие не только просто образованные, но и высоко культурные люди сами по-прежнему потребляют алкогольные напитки и не только „легкие виноградные" вина, но и коньяк и даже водку, достать которую в настоящее время считается особым видом спорта...» Нет, я процитировал не вчерашнюю газетную передовицу. Об этом писал Кожевников в одной из московских газет летом 1915 г. Перелистывая подшивки «Русских ведомостей», «Уфа России», «Голоса Москвы», не перестаешь удивляться их полемическому накалу. Какой простор для критики, различного рода суждений, самых полярных взглядов! Профессор Кожевников в прессе выступал часто. По различным вопросам: обсуждался новый устав Московского Университета или гибель «Титаника», место для установления памятника Гоголю, или борьба с нищенством. — «Нигде в культурных городах не ползают по тротуарам и через улицу безногие, параличные, нигде не пресмыкаются в грязи, еле прикрытые калеки, кроме городов Востока

и Москвы.» К жизненным неудачам Григорий Александрович относился на удивление легко, с юмором, и встречаясь с пороком, всегда, как тот богатырь из сказки, пытался не уступить. В отличие от В. И. Талиева, Григорий Александрович не принял с восторгом русские революции. Наоборот, в письме профессору А. П. Семенову-Тян-Шанско- му советовал агитировать за конституционную монархию, высказался против того, чтобы в России «должен быть проделан грандиозный эксперимент проникновения социал-демократических принципов на государственной стороне». «-Вообще, слово „демократия" меня пугает», - продолжал ученый, - «хотя я сам не аристократического происхождения, но все мои интересы, как полагаю, и ваши, всегда были в области аристократии мысли. Я боюсь, что в истинно-демократическом государстве аристократии мысли не будет». Когда многие профессора Московского Университета в связи с известным постановлением царского министра просвещения Кассо подали в отставку, Кожевников не присоединился к ним, считая, что политика несовместима с наукой и просвещением. Уже при советской власти, Кожевников переживал порчу русского языка, его бесили новые жаргонизмы, типа «книга эта не „читабельна"». Правда, в прессе об этом уже не сказать, оставалось лишь жаловаться в письмах друзьям. Интеллигенция - слово молодое. Даже в первое издание Даля не попало. Позже к «образованию и умственному развитию» Чехов добавил «порядочность и совестливость, сознательность и общественную активность». Именно интеллигенции мы обязаны пионерами охраны природы. Осмысливая их деяния, замечаю сходное для всех: горячее желание вмешиваться во все, что вызывало чувство тревоги, будь то политика или бюрократизм почтовых работников. Пусть не все, как взрывной Талиев, дрались на баррикадах, но даю голову на отсечение, никто из них не мог жить спокойно, когда «неправда рядом ела и пила». И может быть, поэтому в силу обостренной совестливости и порядочности они первыми увидели, вернее, особым шестым чувством «учуяли» новую, как снежный ком, растущую беду. И встали на защиту природы. Нестройным и разношерстным оказался тот первый заслон. С различными теориями и взглядами, без программы и организации. Но сделали они много, очень много, а оценивая из «нынешнего далека», даже сдвинули горы: разбудив в Российской империи общественную природоохранную мысль. И память о них имеет сейчас для нашего времени не меньшее значения, чем их живое присутствие.

Природоохранный «Ренессанс» Нельзя все ломать — надо на чем-то сидеть. Кожевников был противником революции, тяжело переживал последовавший за ней шквал уничтожения культурных и природных ценностей. - «По моему, весь трагизм положения в том, что конкретно нет сейчас силы создать охрану (природы — В. Б.). — Кто остановит разрушителей?» — писал Григорий Александрович в июне 1919 г. Андрею Петровичу Семенову-Тян-Шанскому. За дело вначале брались три ведомства: Наркомпрос, отдел лесов Наркомзема и отдел животноводства Наркомзема. Активней всех — Наркомпрос, однако его чиновники в лице Тер-Оганезова не желали считаться с созданной еще до революции Постоянной природоохранительной комиссией при Русском Географическом обществе в Петрограде. Пока шла тяжба - гибла природа. Летом 1918 г. Кожевников обращается в правительство Ленина с пространной докладной запиской «Охрана природы в разных странах в связи с вопросом о постановке этого дела в России» - «Необходимость охраны природы в нашей стране настолько очевидна, особенно в настоящее тревожное время, что доказывать эту необходимость не представляется никакой надобности» — начинал ученый. И дальше: «Часть этой работы должна, между прочим, заключаться в пропаганде идеи охраны природы, идеи совершенно чуждой пока русскому народу. А то, что чуждо народу, никогда не будет иметь настоящего успеха». Промедление с легким делом превращает его в трудное, промедление же с трудным делом превращает его в невозможное. Кожевников вместе с другими учеными-биологами вновь обращается в правительство. 25 июня 1922 г. докладная записка «О нуждах охраны природы РСФСР» была подготовлена. «Природа является для нас, с одной стороны, источником материального благополучия, а с другой — неисчерпаемым источником для изучения и поучения. ...Перед Российской республикой

лежит задача мировой важности - сохранить целый ряд животных форм, которых нет нигде за пределами нашего отечества, и за судьбой которых с интересом следит ученый мир всего света... ...При суждении об этом деле полезно иметь перед собой пример Западной Европы и в особенности Соединенных Штатов Америки, которые в интересах государственной пользы не жалеют средств на охрану природы. Ввиду всего вышесказанного, надлежит признать, что для конкретного осуществления охраны природы в РСФСР необходимо: 1. Устойчивое положение центральных организаций, ведающих охраной природы в республике, а именно: Комитет по охране памятников природы и отдела охраны природы при Главмузее. 2. Отпуск достаточных средств на содержание заповедников. 3. Принятие государством конкретных мер к сохранению «памятников природы». Через несколько дней документ этот подписали наркомы А. Луначарский, Л. Красин, Н. Брюханов, Н. Семашко, академики Д. Анучин, С. Ольденбург, А. Се- верцев, А. Ферсман, А. Павлов, Всего 34 подписи ученых и государственных деятелей. Нарком Н. Семашко добавил от себя: «Наркомздрав свидетельствует со своей стороны о необходимости заповедников, которые беспощадно уничтожаются (Крым, Кавказ, Кубань...)».

А вот заместитель Сталина по Наркомату Рабоче-Крестьянской инспекции В. Аванесов, единственный из всех, высказал несогласие: «Охрана существующих садов и парков и т. п., конечно, не подлежит спору, но охрана памятников природы должна быть возложена на самих граждан. Средства могут и должны быть отпущены из местных средств...». 30 июня 1922 г. эта докладная легла на стол председателя ВЦИК М. Калинина. Ей суждено было сыграть значительную роль в становлении государственной и общественной охраны природы. 5 июля 1923 г. группа ученых во главе с Кожевниковым входит в состав недавно созданного Комитета по охране памятников природы при Наркомпросе РСФСР. 3 декабря 1924 г. состоялось организационное собрание Всероссийского общества охраны природы. Кожевников избирается председателем Временного совета общества. «За отчетный период Советом о-ва была выработана инструкция по организации филиалов О-ва и утверждены филиалы: Крымский, Воронежский, Дорогобужский и Дмитровский. К 12 марта 1926 г. в списках О-ва состоит: членов - почетн. — 15, учредителей — 14, действительных — 1013, из них: живущих в Москве — 490, иногородних — 523... О-во имело 5 общих собраний членов, на которых были заслушаны следующие доклады: Ф.Н.Петрова — „О целях и задачах организации Всероссийского О-ва Охраны природы в деле народного оздоровления", проф. ГА. Кожевникова — „Охрана природы и вымирающие животные"». Идея охраны природы набирала силу. Уже обсуждался в печати вопрос о создании единого Всесоюзного природоохранительного органа, поднятый Н. Кулагиным и Г. Кожевниковым. Все громче и смелее раздавались голоса в защиту заповедников, редких животных и растений. В августе 1924 г. академик С. Ф. Оль- денбург и чиновник НКП РСФСР В. Т. Тер-Оганезов были на приеме у председателя СНК РСФСР Рыкова по вопросам природоохраны. Григорий Александрович старается поспеть везде. Специально для женщин готовит листовку по охране природы, разрабатывает правила научной охоты, методику природоохранной пропаганды, проект декрета об охоте. На первом в истории страны Всероссийском съезде по охране природы, Всероссийской конференции по изучению естественных производительных сил страны, Всероссийском съезде охотников, секции охраны природы Госплана РСФСР, Всесоюзном съезде юннатов он — один из главных докладчиков. Участвует в работе Комитета по охране памятников природы при Наркомпросе РСФСР, руководит еще неокрепшим Обществом охраны природы. Вместе со своими друзьями вступается за Асканию-Нова. Участвует в организации международного общества по охране зубров. Печатается в журналах «Охрана природы», «Живая природа», «Уральский охотник» «Украинский охотничий вестник». Перелистывая старые журналы и книги, разбирая архивы и записывая сбивчивые воспоминания современников тех далеких дней, не перестаешь удивляться: а по силам ли это было одному человеку7? В 60х-80х годах появилось немало статей, с восторгом рассказывающих, как правительство Ленина активно

поддерживало природоохрану. Что не совсем так. Частенько к ней поворачивалось и спиной. В феврале 1923 г. академик И. Бородин писал из Петрограда Григорию Александровичу: «Вице-президент (Российской Академии наук. - В. Б.) утверждает, что ни о какой командировке теперь не может быть и речи (имеется ввиду участие в Международном конгрессе по охране природы 31 мая-3 июня 1923 г. в Париже. - В. Б.). Но неужели Москва не захочет поддержать международный престиж России и „удивить Европу", представляя наглядные доказательства сочувствия нового Правительства культурным делам да еще международного характера (...). Не верится, чтобы Москва, которая посылает 10 человек на гидробиологический съезд в Базеле (в августе) не нашла бы денег на посылку одного лица на Международный (интереснейший) конгресс!». Ссылаясь на свои болезни, Бородин предлагает попытаться прорваться в Париж Кожевникову. Однако тот так и не поехал, из России не было никого. Казалось, его хватает на все. Григорий Александрович организовывал ныне всемирно известный Сухумский обезьяний питомник, личными сбережениями поддерживал Косинский заповедник и лимнологическую станцию, Московский зоопарк. Это его ученики, известная плеяда в будущем ученых и природоохран- ников: А. Формозов, С. Туров, С. Огнев. Ученый один из первых указал на необходимость введения природоохранных знаний в школьные предметы. Свои идеи он сконцентрировал в небольшой книжке «Школьный учитель и охрана природы», изданной в Москве в 1926 г. «Дело охраны природы станет прочно только тогда, когда оно станет народным делом, когда народ поймет, что охрана эта делается в его же интересах, в интересах народного достояния. Естественным путем для привития народу правильных взглядов на охрану природы является, конечно, школа. То, что умело привито в школе, сохраняется на всю жизнь, руководит всем поведением человека». «В воскресенье 15 февраля 1925 г. в целях широкого осведомления трудящегося населения Москвы в современных вопросах охраны природы Всероссийское общество охраны природы устраивает ПЕРВЫЙ ВЕЧЕР ОХРАНЫ ПРИРОДЫ. С докладами выступят: нарком просвещения А. В. Луначарский „Нар- компрос и охрана природы в РСФСР"; нарком здравоохранения Н. А. Семашко „Охрана природы с бальнеологической и санитарной точки зрения"; профессор Г. А. Кожевников „Человек как потребитель и охранитель природы"; профессор Н.М.Кулагин „Народное хозяйство и охрана природы". Доклады профессоров Кожевникова и Кулагина будут иллюстрироваться диапозитивами. После докладов ответы на предложенные вопросы. В перерывах запись в члены О-ва Охраны природы. Члены О-ва входят на вечер по квитанциям в приеме членских взносов за 1925 г. Входная плата для посторонних 30 коп. Начало в 8 час. вечера. От участников вечера получены письменные согласия». Луначарский не пришел. Заболел. Семашко выступил. Бой не Врангелю —- природе В последние годы жизни Григорий Александрович сдал. Усталое отечное лицо, широкие залысины, мясистый нос, мешки под глазами. Нелегко приходилось. Все чаще овладевал скепсис, грусть по поводу несбывшихся надежд. Уходили из жизни друзья и соратники, с кем начинал дело охраны природы, а новые бойцы не спешили появляться. Все дальше откладывалось создание единого в стране органа по охране природы. С огромным трудом открывались новые заповедники. <...>. В январе 1930 г. Григорий Александрович пишет Андрею Петровичу Семено- ву-Тян-Шанскому: «Спешу сообщить Вам, что бригады „чистильщиков", которые „чистят" Главнауку, усиленно настаивают на закрытии Общества охраны природы, Комитета и ... самого „института" охраны природы, как не соответствующего представлениям текущего момента (как говорят представители господствующего класса). Для нас, биологов, это будет большой удар, но со временем это почувствуют хозяйственники, но будет поздно! Потемкин усиленно защищается, но исход неизвестен. Хорошо бы подключить академические круги к защите природы». По природоохране нанесли удары газета «Правда», журналы «Большевик», <Фронт науки и техники». Последний разразился против ВООП целой серией пасквилей: «„Необщественные" общества», «Общество без актива», «Научные болота». — «Совершенно верно, что весь вопрос в том, для какой цели служат эти охранные

мероприятия — для „охраны природы" ради природы или для того, чтобы „максимально заставить ее (природу) служить задаче построения нового, коммунистического общества", - вопрошал некто М. Надеждин. Вслед за Максимом Горьким, призывавшим разобраться» с природой, средства массовой информации буквально затопила волна ненависти к природе. — «...в ближайшие годы здесь мы дадим победный бой уже не Врангелю, а природе», — хвалился в 1931 г. журнал «Революция и природа». Началась травля тех, кто охранял памятники культуры и природы. Фронт «раскулачивания» был широк, захватив Академию наук и университеты. С каждым днем все нетерпимей складывалась обстановка в МГУ. В аудиториях висели объявления, призывающие студентов доносить на своих преподавателей. Тайна «вклада» в построение социализма гарантировалась. Ученым зоологам партбюро требовало отчитаться: что они сделали в первой пятилетке и что будут делать во второй. Маразм крепчал. В конце 1929 г. в институтах физмата I МГУ приняли резолюцию, мол, Институт зоологии I МГУ «в смысле своего социального состава» не удовлетворяет социалистическим требованиям. — «При перевыборах в Университете мне, вероятно, придется пройти через конкурс», - писал своим друзьям Кожевников, - «не попал я в список избранных, оставляемых без конкурса на своих местах из-за „идеологических соображений"». С 1 сентября 1929 г. ученого не избирают на должность профессора МГУ. В 1929 г. Григорию Александровичу стукнуло 63, до ухода на пенсию оставалось всего два года. На конкурс директора зоомузея МГУ выдвинули против Кожевникова ученого-коммуниста. Результат был предрешен. В январе 1931 г. профессор Андрей Петрович Семенов-Тян-Шанский получил от Григория Александровича большое и грустное письмо: — «Я глубоко виноват перед Вами. Я не только сам Вам ничего не написал в течение нескольких месяцев, но даже не ответил сразу на Ваше новогоднее приветствие и на вторичную любезную открытку. Причина — психологическая депрессия. Я никогда не был так угнетен обстоятельствами, как теперь. Во-первых, основная травма — смерть жены, хотя прошло 16 месяцев, составляет общий фон моей психики. Вторая травма — лишение меня кафедры зоологии, и третья, — недавняя, — с 1 ноября я отчислен от должности Директора зоомузея... И наконец - острые квартирные притеснения в связи с продолжающимся превращением квартир в лабораторное помещение и, наконец, — причина общая, - чувство старости, которое доселе не ощущалось мною...». Правда, без работы он не остался: взяли преподавать в Геолого-разведочный институт ВСНХ и в Тропический институт Наркомздрава РСФСР.

В феврале 1932 г. в Ленинграде собралась Всесоюзная фаунистическая конференция. Верховодил на ней быстро входящий в силу И. И. Презент. Правда, некоторые старые ученые, например, — Андрей Петрович Семенов-Тян-Шан- ский, пытались отстоять принципы природоохранения. Другие же поднимали руки вверх, оказавшись в тисках установок о «социалистической реконструкции фауны». Григорий Александрович Кожевников заявил: «Я сюда привез отдельный оттиск своих статей об охране природы, которые были напечатаны много лет тому назад. Я думал издавать их вновь, потому что они просто залежались, но после того, что прочитали на секции, я понял, что их издавать нельзя» (аплодисменты). <...> 25 января 1933 г. в Москве открылся I Всесоюзный съезд по охране природы СССР. Ожидали его давно и с нетерпением. И, поэтому, несмотря на трудности с транспортом и лимит командировок, вырвалось 190 делегатов. - «Сорвать „фетиш неприкосновенности" с заповедников, заселить всю страну „полезной" фауной и „вредную" изжить — эти прожекты сейчас, конечно, вызовут улыбку и у школьника. Но тогда, на съезде Кожевникову было явно не до смеха. Он умер прямо на поле боя. 29 января 1933 г., в перерыве между заседаниями. „В его лице Общество и Комитет по охране природы потеряли одного из ревностных поборников этой идеи и активного общественника"», - сказано в трудах того далекого Всесоюзного природоохранного форума. Похоронили Григория Александровича на Ваганьковском кладбище. С грустью констатирую: волны природоохранения, поднявшиеся до и после 1917 г., успеха не имели. И хотя число заповедников продолжало расти даже в годы Великой Отечественной войны,

количество в качество не переходило. Колосс на глиняных ногах тяжести не выдержал и рухнул в 1951 г., похоронив под собой более восьмидесяти заповедников. А через десятилетие трагедия с заповедниками повторилась вновь. Да, тогда, в тридцатых, наверное, и не могло быть иначе. Дело охраны природы было обречено на провал. Как бы ни бились пионеры, как бы ни доказывали. Чувство осознанной опасности еще не овладело народом и его правительством, бывшим к тому же малокультурным и развращенным обилием природных богатств. Требовалась «критическая масса» для развития теории и практики охраны природы. «Массы» не было. А затем охрану природы, как таковую, вообще прикрыли, провозгласив «рациональное использование природных богатств» для всевозрастающих потребностей социалистического строительства. Позабыв простую вещь: нельзя сохранить яблоко, кусая его, пусть даже рационально. Позже теория «рационального использования» натворила немало бед, взять хотя бы строительство комбинатов на Байкале, но это уже совсем другая история. Гудит колокол Кожевникова. 70 лет подряд, жизнь целого поколения. Мне он не дает покоя ни днем, ни ночью. А вам? Примечания 1. Шноль С.Э. Верить в наше дело и нашу молодежь // Человек. 2005. № 2. С.97-99. 2. Кожевников Д. А., Кожевникова А. Д. Григорий Александрович Кожевников // Человек. 2005. №2. С. 100-112.

3. Зенкевич Л. Л. Кафедра и лаборатория зоологии беспозвоночных // Ученые записки Московского Государственного Университета. Юбилейная серия. 1940. С. 47-50. 4. Вайнер (Уинер) Д. Экология в Советской России. Архипелаг свободы: заповедники и охрана природы. М.: Прогресс, 1991. 400 с. 5. Малахов В. В. «Пока горит свеча...». Очерк истории кафедры зоологии беспозвоночных Московского государственного университета. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2004. 6. Борейко В. Е. Колокол Кожевникова // Очерки о пионерах охраны природы. Киев: КЭКЦ, 1996. Т. 1.

Глава 9
Михаил Семенович Цвет (1872-1919)

Открытие хроматографии Когда говорят о ситуации в России до 1917 г., о том, что при нормальном «эволюционном» развитии, при сохранении интеллектуального потенциала страны, уничтоженного большевиками, мы пришли бы к процветанию, важно не идеализировать историю. В предыдущих очерках я пытался показать, сколь далеки от совершенства были условия интеллектуальной жизни в России в начале века. Требовались коренные реформы школьного и высшего образования, совсем иная организация научных исследований, всей «научной жизни». Все это только начало налаживаться перед первой мировой войной. Именно война стала катастрофой, погубившей Россию. Она сделала возможной Октябрьскую революцию. Она — основная причина несчастий страны, власти большевиков, гибели миллионов людей, разрушения интеллектуально-нравственного потенциала страны. Жизнь Михаила Семеновича Цвета пришлась как раз на последний предреволюционный период — конец XIX - начало XX века. Наиболее важные свои результаты он получил незадолго до начала войны. И вместо славы и общего признания умер от болезней и голода во время послереволюционной разрухи и террора. А если бы... Так много в XX веке обязано открытому Цветом методу хро- матографического анализа. Так много выдающихся исследователей обязаны ему своими успехами. Так часто эти успехи отмечались Нобелевскими премиями... Трагична биография Цвета - она отражает трагическую судьбу России нашего времени. В самом деле, использование принципа хроматографическо- го разделения веществ - основа большинства достижений в науке и технике XX века. На этом принципе основаны анализы аминокислотной и нуклеотид- ной последовательности в белках и нуклеиновых кислотах, выделение и очистка антибиотиков и множества других веществ. На этом же принципе основано разделение изотопов и, следовательно, создание ядерного оружия и атомных электростанций. Этот принцип лежит в основе множества разнообразных методов хроматографического и электрофоретического

анализа. Однако все это множество основано на общей идее. Эта идея проста. Это, в сущности, идея геометрической прогрессии. Пусть имеются два вещества очень близкие по всем своим свойствам. Ни осаждением, ни экстракцией, ни адсорбцией их не удается разделить в заметной степени. Пусть одно вещество адсорбируется на поверхности, например, карбоната кальция, т. е. мела, всего на 1 % менее прочно чем другое. Иными словами, его концентрация на адсорбенте составит 0,99 от содержания первого. Обработаем адсорбент каким-либо растворителем так, чтобы произошла десорбция = элюция, и оба вещества перешли бы с адсорбента в растворитель, и перенесем этот получившийся раствор на свежую порцию адсорбента. От 0,99 доли первого вещества адсорбируется 0,99 х 0,99 = 0,98 часть исходного количества. Еще раз проведем элюцию и снова адсорбцию - теперь первое вещество составит 0,98 х 0,99 = 0,97 от содержания второго. Чтобы содержание первого вещества на очередной порции адсорбента составило всего 1 % от содержания второго потребуется повторить цикл адсорбции-элюции около 460 раз (0,99п = 0,01; п = 460). Идея многократной «пере-адсорбции» для разделения веществ может быть модифицирована в многократное «перераспределение» смеси веществ в системе несмешивающихся растворителей = распределительная хроматография. Та же идея находится в основе современных методов электрофореза, когда смесь веществ движется с разной скоростью в электрическом поле по различным адсорбентам. Тот же принцип используется при разделении изотопов при диффузии через множество пористых перегородок. Эта идея давно получила физическое и математическое обоснование. Здесь меня интересуют не столько тонкие проблемы приоритета, сколько механизм восприятия научным сообществом нового знания и, особенно, личности пионеров, их судьбы, их зависимость от «места и времени». Вообразите себя в довольно большой и почти пустой комнате с железной кроватью в углу. Осень. Холодно. Сумрачно. Который день идет дождь, и протекает крыша. В противоположном углу по потолку медленно расползается мокрое пятно, капли падают в подставленное ведро. Жаловаться квартирной хозяйке нельзя - все равно денег на уплату долга нет. Остается разглядывать образующиеся на потолке странные узоры. А если разглядывать внимательно — видны замечательные вещи - узоры состоят из красивых довольно ярких колец - сине-зеленого (купорос?), коричневого (ржавчина с крыши?), розового (старая краска?). Полосы разной окраски четко отделены друг от друга и образуют причудливые фигуры. Теперь такое трудно увидеть. Новые технологии - бетонные перекрытия, непротекающие крыши, синтетические материалы, никакой штукатурки и купороса. А когда-то... Кто первый увидел подобные «хроматограммы»? В XIX веке чрезвычайное интеллектуальное удовлетворение доставляло обнаружение смысла зеленой окраски растений. «Оказывается, растения поглощают свет и поглощенную энергию используют для синтеза питательных веществ!» Нужно было выделить и очистить пигменты зеленого листа - хлорофиллы. А они так близки по свойствам, что разделить их не удавалось. Кроме того, в листьях есть и другие, и очень яркие пигменты - каротиноиды. Каротиноиды создают краски осени - желтые, оранжевые, багровые листья. Но до осени, пока хлорофиллы не разрушатся — отделить их от каротиноидов также было трудно. М. С. Цвет бился над задачей разделения пигментов зеленого листа. Он взял стеклянную трубку, наполнил ее порошком мела и на верхний слой налил немного спиртового экстракта листьев. Экстракт был буро-зеленого цвета и такого же цвета стал верхний слой меловой колонки. А затем М. С. начал по каплям лить сверху в трубку с мелом чистый спирт. Капля за каплей очередная порция растворителя элюировала пигменты с крупинок мела, передвигаясь вниз по трубке. Там свежие крупинки мела адсорбировали пигменты и в свою очередь отдавали их новым порциям растворителя. В силу несколько разной прочности адсорбции (легкости элюции) разные пигменты двигались по меловой колонке, увлекаемые подвижным растворителем, с разной скоростью и образовывали однородные окрашенные полосы чистых веществ в столбике мела. Это было прекрасно. Ярко-зеленая полоса, полоса чуть желтее зеленого - это два вида хлорофиллов, и яркая желто-оранжевая полоса каротиноидов. Цвет назвал эту картину хроматограммой. (Трудно удержаться от улыбки:

цвет - хромое, хроматограмма - цветограмма.) Была решена ранее казавшаяся неразрешимой задача. Метод был так странно прост, так не похож на громоздкие, требовавшие большого числа реактивов сложные процедуры, применяемые его предшественниками и современниками, так прост, что большая часть современников или не восприняла это удивительное открытие или, что еще печальнее, резко восстала против его автора. Молчание длилось почти 20 лет. И не потому, что русский язык был непонятен большинству исследователей - М. С. Цвет публиковал свои основные работы на русском, французском и немецком языках [1-8]. В чем же дело? Почему так произошло? Совсем ли остались незамеченными работы Цвета? Не совсем. В таинственной жизни науки часто новые идеи надолго уходят «под поверхность» и живут подспудно. За это время они проникают в головы и работы разных людей и вдруг в разных обличьях появляются «одновременно и независимо» в статьях публикуемых разными авторами. За разделением веществ «при протекающей крыше» наблюдали много раз до Цвета — у него было немало предшественников, (см. в Примечаниях [9-19]). Почему именно ему удалось (или довелось?) превратить эти наблюдения и множество ранних попыток в могучий современный метод разделения веществ? Попробуем найти ответ в его судьбе [9]. Михаил Семенович Цвет родился в 1872 г. в городе Асти в Италии. Его мать, Мария де Дороцца - итальянка, умерла вскоре после рождения сына. Отец, Семен Николаевич Цвет, родом из русской купеческой семьи, стал крупным чиновником и известным в кругу интеллигенции человеком, писал труды на литературные и экономические темы, был близко знаком с И. С. Тургеневым, П. В. Анненковым, К. Д. Кавелиным, В. Пого, А. И. Герценом. Роману Тургенева «Отцы и дети» посвятил брошюру «К истории русского нигилизма». Детство и юность Цвета прошли в безмятежной Швейцарии. Он окончил Женевскую гимназию в 1891 г. и сразу поступил на Физико-математический факультет Женевского университета. Наибольшее влияние в то время на него оказали ботаники Р. Шода и Ж М. А. Тюри. Как раз в 91-м Шода начал изучение живых хлоропластов у различных растений. В 93-м Цвет - бакалавр физических и естественных наук. Он решил посвятить себя изучению растений. Решение понятное - Женевская ботаническая школа известна во всем мире. Ее славу составляют выдающиеся имена: Ш. Бонне, Ж Сенебье, Т. Н. Сосюра. Еще в середине XIX века бюсты этих великих людей установлены перед главной теплицей Женевского ботанического сада. ч На весь мир прославлена династия швейцарских ботаников Декандолей: Огюст Пирам, Альфонс, Казимир, Огюстин и Раймонд. В декабре 1895 г. Семен Николаевич Цвет был отозван в Россию в связи с назначением на должность управляющего Таврической (Симферопольской) казенной палатой. Сын еще оставался в Швейцарии. 18 июля 1896 г. он отослал в Женеву окончательный вариант своей диссертации, которая называлась «Исследование физиологии клетки. Материалы к познанию движения протоплазмы, плазматических мембран и хлоропла- стов». В октябре получил диплом доктора естествен- А. С. Фаминцын — почетных наук Женевского университета, а в декабре уже "ыи пРезиДент Русского г п г г\ г - ботанического общества был в Петербурге. Он знал, что без ученой степени ЛЛЛ£ „л„0 v 1V J с 1916 по 1918 гг. не может претендовать на должность преподавателя, но не знал, что ученая степень Женевского университета не признается в России. Итак, Цвет «вернулся на родину отцов». Зачем он сменил Швейцарию на Россию? Рационального ответа на этот вопрос нет. Своим «возвращением» он как бы разделил собственную жизнь на две практически равных по времени и противоположных по «окраске» половины: одну светлую - первые 24 года в Швейцарии, другую темную - оставшиеся 23 года до ранней смерти в 1919 г. в России. Но именно в России он сделал свое выдающееся открытие. Вот его первое впечатление от России: «Я пришел к выводу, очень печальному и обескураживающему. В течение тех шести с лишним месяцев, что я в России, я тщетно пытаюсь заставить себя почувствовать, что в моей груди бьется русское сердце! Я пересек всю Россию. Я посетил Москву, святой город, и мои глаза и уши были широко открыты... Ничто не дрогнуло, ничто не отозвалось во мне. На своей родине я чувствовал себя иностранцем. И это чувство меня глубоко и

отчаянно удручает... Теперь мне жаль, что я покинул Европу...» (цит. по [9]). Потом настроение изменилось. Цвет познакомился с замечательными людьми и выдающимися исследователями. Был вдохновлен их идеями и достижениями. Однако всю оставшуюся жизнь прожил в стесненных материальных условиях, под давлением обстоятельств. И умер от болезней и голода, непризнанный современниками, во время послевоенной и послереволюционной разрухи в 1919 г. в Воронеже. Что он успел бы сделать, оставшись в Швейцарии? Или, в самом деле, есть «нечто неподвластное уму» в российской жизни? Если бы мы могли ставить опыты со своей жизнью — первый опыт не удался — изменим условия — поставим другой... Другой, но тоже неповторимый и единственный, ставят, учитывая наш, другие. В самом деле учитывают?.. В Петербурге Михаил Семенович познакомился с выдающимися ботаниками - физиологами растений - И. П. Бородиным, А. С. Фаминцыным, М. С. Ворониным, А. Н. Бекетовым. Как была организована наука в России в то время? Академик Фаминцын имел лабораторию анатомии и физиологии растений, где было всего два сотрудника!

Он сам и лаборант-ассистент. Но кроме штатных сотрудников в лаборатории работали (не получая зарплаты!) многие замечательные люди: Д. И. Ивановский (читатели, надеюсь, знают, что именно он открыл вирусы), В. В.Лепешкин (исследовал общие свойства протоплазмы), В. В. Половцов (изучал дыхание растений). Сам Фаминцын исследовал природу хлоропластов, биологию лишайников, занимался проблемами симбиоза. Это было блестящее общество оригинальных, богатых идеями мыслителей и умелых экспериментаторов. Цвет продолжил здесь начатое в Женеве изучение И. П. Бородин - презу- хлоропластов. дент Общества с 1916 Большое значение имели для него собрания бота- по 1930 гг. нического общества «Маленьких ботаников», которые проходили каждую неделю в доме у Бекетова, Воронина или в лаборатории Фаминцына. Такие собрания - обсуждения научных, да и любых других проблем за ужином, в непринужденной обстановке — создавали и до сих пор создают в дружеских кругах российской интеллигенции тот особый климат, особое состояние души, которое помогает преодолевать «холод жизни», и остаются на всю жизнь, как бесценные воспоминания. Однако нужно было найти оплачиваемое место работы. Оказалось, что степень доктора Женевского университета в России не признается. Ее не приравнивали даже к степени магистра. Многие месяцы поисков работы — многим знакомо это тягостное состояние. Временами оно казалось беспросветным, и он думал о возвращении в Европу. Для преподавания, а тем самым возможности научных занятий, надо было заново, уже в России защитить магистерскую диссертацию. Цвету чрезвычайно повезло. Он познакомился с Петром Францевичем Лес- гафтом — замечательным человеком, врачом, анатомом и выдающимся педагогом [22, 23]. Как и другие его современники, Лесгафт сформировался в особой атмосфере свободы после отмены крепостного права в России, в годы особого отношения к просвещению %: и науке. Ш- Интеллектуальное влияние Лесгафта на Цвета, по- 'ft видимому, было очень сильным. Михаил Семенович слу- ;^? #*:& ||| шал блестящие лекции Лесгафта, а потом начал работать в только что построенной на деньги И. М. Сибирякова специально для Лесгафта Биологической лаборатории. Здесь, наряду с лекциями и практическими занятиями со слушателями курсов Лесгафта, Цвет продолжил свои исследования хлоропластов, готовясь в то же время к новым магистерским экзаменам и к защите диссертации. Экзамены он сдал в 99-м, а 19 апреля 1900 г. высту- П. Ф. Лесгафт пил с докладом «О природе хлороглобина» на заседании (1837-1909) ботанического отделения Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей и был принят в действительные члены этого общества. Магистерскую диссертацию он защитил в Казанском университете 23 сентября 1901 г. Начала как-то налаживаться жизнь... Но 4 марта 1901 г. в Петербурге, на площади перед Казанским собором прошла бурная демонстрация студентов — они протестовали против отдачи студентов в солдаты в Киеве и других городах в наказание за участие в «беспорядках». Полиция и казаки, как обычно в то время, зверски расправились со студентами. Лесгафт был свидетелем этой расправы и, как позднее Н. К. Кольцов,

выступил с протестом, организовав подписи 99 профессоров и литераторов. После нескольких обысков Лесгафта выслали из Петербурга в Финляндию, и Биологическая лаборатория практически прекратила работу. Цвет был вынужден искать новое место работы. 26 ноября 1901 г. он по конкурсу прошел на должность ассистента кафедры Анатомии и физиологии растений в Варшавском университете. Кафедру возглавлял уже упоминавшийся Д. И. Ивановский. Перед отъездом в Варшаву, 30 декабря, в Санкт-Петербурге на 11-м съезде естествоиспытателей и врачей Цвет сделал доклад «Методы и задачи физиологического исследования хлорофилла», в котором впервые сообщил о методе адсорбционной хроматографии. Таким образом, метод хроматографии был открыт и разработан во время работы М. С. Цвета в лабораториях Фаминцына и Лесгафта, во время интенсивного дружеского общения с выдающимися деятелями российской науки и просвещения. В биографии Цвета период его жизни и работы в Варшаве назван «вершиной творчества» (см. в [9]). И это верно. С января 1902 до июня 1915 г. - интенсивная и плодотворная жизнь в Варшаве. Но восхождение на вершину зависит от множества условий. Для Цвета — это годы в Швейцарии, общение с ботаниками и Женевского, и Петербургского университетов, с Ивановским, Бородиным, Бекетовым, Фаминцыным, Лесгафтом. Даже этот неполный список показывает, каков был потенциал российской науки того времени. Цвет сосредоточился на совершенствовании хроматографического метода и на его применении для разделения пигментов зеленого листа. 8 марта 1903 г. на заседании ботанического отделения Варшавского общества естествоиспытателей Цвет делает доклад «О новой категории адсорбционных явлений и о применении их к биохимическому анализу», где впервые обстоятельно излагает принцип своего метода адсорбционного анализа. Польша - это уже Европа. Почти каждое лето Цвет бывает в разных университетах Германии, а позже в Париже, Амстердаме и других городах. В 1902 г. избран действительным членом Немецкого ботанического общества. В 1906 г. вышли две принципиальные статьи в Berichte der Deutschen botanischen Geselschaft: «Physicalisch-chemische Studien uber das Chlorophyll. Die Adsorbtionen» и «Ad- sorbtionanalyse und chromatographische Methode. Anwendung auf die Chemie des Chlorophylls», в которых впервые был введен термин хроматография. 28 июня 1907 г. Цвет выступил на заседании Немецкого ботанического общества с сообщением об открытии хроматографии и продемонстрировал первый хроматограф и принцип его действия. Все это свидетельства полной доступности работ М. С. Цвета для европейских исследователей.

Не забывает он и Россию. 31 декабря 1909 г. на 12-м съезде русских естествоиспытателей и врачей он сделал доклад «Новый физический метод анализа пигментных смесей и применение его к исследованиям хлорофилла» с демонстрацией хроматографической установки. Активно участвовал М. С. Цвет и в 13-м съезде русских естествоиспытателей и врачей, проходившем с 16 по 24 июня 1913 г. в Тифлисе. Эти замечательные съезды имели особое значение в жизни российской науки. О них рассказано в главе 2. В очерке о Н. К. Кольцове рассказано, как в своем докладе на 9-м съезде А. А. Колли высказал мысль, которая в конце концов привела к открытию матричного принципа в биологии. Теперь, на 12-м съезде — открытие Цвета. На каждом съезде были события такого ранга. 22 декабря 1911 г. Цвет сделал доклад «Современное состояние химии хлорофилла» на 11-м Менделеевском съезде в Петербурге, и был награжден Академией наук Большой премией имени М. Н. Ахматова за книгу «Хромофиллы в растительном и животном мире». В 1914 г. опубликовал результаты последней исследовательской работы «Об искусственном антоциане». Из важнейших событий варшавской жизни нужно отметить два: 16 сентября 1907 г. М. С. Цвет женился на Елене Александровне Трусевич, а 28 ноября 1910 г. защитил в Варшавском университете диссертацию «Хромофиллы в растительном и животном мире» на соискание ученой степени доктора ботаники. Теперь, наконец, он мог претендовать на звание и должность профессора. А пока доктор ботаники Женевского и Варшавского университетов, магистр Казанского университета — всего лишь ассистент-лаборант. Не часто такое изобилие степеней сопровождает столь

невысокую должность и зарплату, которая к тому же зависит от числа занятий и лекций студентам. Но в 1905 г. занятия в университете, после очередных студенческих волнений, почти прекращаются. Цвету приходится искать дополнительные заработки. По совместительству он преподает ботанику и сельское хозяйство в Варшавском ветеринарном институте и ботанику на химическом и горном отделениях Варшавского политехнического института. В августе 1914 г. с выстрела в Сараево началась первая мировая война. Трудно было приспособиться к изменениям, которые она внесла в жизнь. Весьма легкомысленно в июне 1915 г. М. С. Цвет уезжает с семьей на летний отдых в Одессу. В это время германские войска заняли Варшаву. Варшавский период жизни закончился — возвращение обратно оказалось невозможным. Все имущество, книги, рукописи, научные дневники остались в Варшаве и считались погибшими. Начался последний, самый печальный и трудный период жизни М. С. Цвета. В его биографии [9], которую я уже упоминал, подробно рассказывается о том, как он искал работу после Варшавы. Наиболее привлекательной была вакансия заведующего кафедрой Анатомии и физиологии растений Новороссийского университета в Одессе. Удивительно, как много незаурядных претендентов выявил объявленный конкурс, и как авторитетны и многочисленны были рецензенты — ботаники, физиологи растений — в России тех лет. Отметим, что среди рецензентов Цвета не было одного из наиболее известных в этой области ученого — К. А. Тимирязева. Зато в отзыве А. С. Фаминцына говорилось: «...самым достойным кандидатом является доктор ботаники Михаил Семенович Цвет, ученый с европейским именем, исследования которого над хлорофиллом составляют гордость русской науки и были уже отмечены Императорской Академией наук присуждением большой Ахматовской премии в 1911 г. ...Ныне с эвакуацией Варшавского политехнического института этот выдающийся ученый превратился в беженца и за отсутствием лаборатории должен был прекратить свою плодотворную научную деятельность. ...Университет исполнил бы лишь долг перед русской наукой, дав возможность столь выдающемуся ученому занять подобающее ему место и продолжить свою научную деятельность». Однако Цвета не избрали. Я не случайно упомянул Тимирязева. Нет документальных подтверждений, но есть устойчивая легенда — рассказы старых сотрудников Московского Университета о резко и активно отрицательном отношении великого К. А. Тимирязева к работам М. С. Цвета. То, что Тимирязев велик, всем известно. Он был выдающимся исследователем, и в еще большей степени выдающимся пропагандистом и популяризатором физиологии растений. Его книги и очерки, посвященные жизни растений, природе фотосинтеза, биографиям великих биологов, эволюционной теории Дарвина, оказали чрезвычайно сильное и положительное влияние на несколько поколений жителей России. Ему поставлен памятник в центре Москвы. Его именем названы улицы и учебные заведения. Самое главное — Тимирязевская сельскохозяйственная академия. Правда, думаю, почести эти в значительной степени вызваны его безоговорочной поддержкой власти большевиков. Он стал безусловным, «канонизированным» авторитетом после того, как послал Ленину свою книгу «Наука и демократия» с дарственной надписью и получил в ответ письмо с благодарностью за «...книгу и добрые слова. Я был прямо в восторге, читая Ваши замечания против буржуазии и за Советскую власть.» Письмо Ленина пришло 27 апреля 1920 г., а 28 апреля Тимирязев скончался. Всю жизнь Тимирязев занимался хлорофиллом. А когда в 1910 г. в Варшаве вышла книга Цвета о результатах исследованиях хлорофиллов с помощью открытого им хроматографического метода, Тимирязев откликнулся лишь злой филиппикой о якобы умышленном искажении его приоритета [21]. И ни слова о новом методе. Варшавский политехнический был эвакуирован сначала в Москву, а потом в Нижний Новгород. В Нижнем Новгороде Цвет читал лекции по ботанике для студентов разных специальностей, занимался общественной деятельностью, но для научной работы условий не было. В это время очень ухудшилось здоровье. Он нуждался в серьезном лечении. Цвет подал заявление на участие в конкурсе и 24 марта 1917 г. был избран ординарным профессором Юрьевского (потом он стал Дерптским, а теперь Тартусский) университета. В сентябре 1917 г. он

приехал в Юрьев и начал работу в университете. Шла война. Немецкие войска наступали. Было принято решение эвакуировать Юрьевский университет в центр России, в Воронеж. Но войска заняли город так быстро, что эвакуация оказалась невозможной. Немецкое оккупационное руководство приказало прекратить преподавание на русском языке и перейти на немецкий. Ректору и русским профессорам предлагалось «добровольно покинуть Лифляндию». 31 августа 1918 г. семья Цветов эвакуировалась из Юрьева и 7 сентября прибыла в Воронеж. Дорога оказалась очень трудной, к тому же квартира в Воронеже находилась далеко от университета. У Михаила Семеновича развивалась все более сильная сердечная недостаточность. Однако он пытался думать о будущем — 7 октября 1918 г. представил докладную записку об организации ботанической кафедры во вновь формирующемся Воронежском университете. 9 апреля 1919 г. начал чтение лекций. Стоять он не мог и читал сидя, тяжело дыша. 26 июня 1919 г. Цвет умер. Он похоронен в Воронеже, лишь недавно найдена его могила — на ней установлена плита с надписью: «Ему дано открыть хроматографию - разделяющую молекулы, объединяющую людей» [24]. В мае 1922 г. умерла его жена. Оставшиеся в Воронеже бумаги и архив были утрачены во время Великой Отечественной войны. Началась посмертная жизнь его трудов. Хроматографический метод Цвета «вышел на поверхность» через десять лет после смерти автора. В то время в нескольких лабораториях мира проводились исследования химии и биохимии каротиноидов. Связано это было, в значительной степени, с открытием витамина А и его особой роли в физиологии животных. В лаборатории Р. Куна в Гейдельберге в 30-м году была получена «первая» хроматограмма на колонке из карбоната кальция. Вот как об этом пишет Э.Ледерер: «В книге Пальмера „Каротиноиды и пигменты", которую я прочел в это время, упоминалось о методе Цвета и некоторых его применениях. Я рассказал об этом Куну, у которого, к счастью, был немецкий рукописный перевод книги Цвета, сделанный Вильштетером („Хромофиллы в растительном и животном мире". Изд. Варшавского ун-та, 1910). Именно из этой рукописи мне удалось почерпнуть все необходимые детали. В декабре 1930 г. я приготовил колонку, заполненную порошком карбоната кальция, и прилил сверху раствор смеси 0,5 мл лютеина и 0,5 мг зеаксантина в сероуглероде...» Первые результаты их хроматографического анализа были опубликованы Куном и Ледерером в 1931 г. и в книге Ледерера «Каротиноиды растений». Практически в то же время и для тех же целей его использовали Л. Цехмейстер в Венгрии (его книга «Каротиноиды» содержит специальный раздел, посвященный методу Цвета) и в лаборатории Цюрихского университета, руководимой П. Каррером. В Россию же метод и имя Цвета вернулись драматическим образом. Мне эту историю рассказал профессор Семен Евстафьевич Манойлов, который с 35-го по 38-й год (?) был аспирантом академика А. Н. Баха в Институте биохимии АН СССР. (Замечательно! Этот институт еще при живом Бахе был назван его именем. Уж очень нравился партийному руководству А. Н. Бах!) Рассказ С. Е. Манойлова, безответственно мною здесь расцвеченный, вполне годится в качестве сценария, как говорят, «остросюжетного» детективного фильма. Однажды (так всегда начинаются сказки...) в Институт биохимии приехал из Франции Э.Ледерер. Он был убежденным коммунистом и приехал в страну «победившего социализма» с высокоидейной целью — вернуть имя и труды Михаила Семеновича Цвета его Родине... Сам Ледерер, как я уже упоминал, работал до прихода фашистов в Гейдельбергском университете в биохимической лаборатории Куна. Узнав о методе Цвета, восхищенный Ледерер поехал в Варшаву и нашел в архивах университета рабочие тетради Цвета, которые тот не сумел вывезти в 1915 г. В те годы в Германии все больше набирали силу нацисты. Ледерер был не только коммунистом, но и евреем. А его близкий друг и школьный товарищ был сторонником Пттлера, активным членом нацистской партии и штурмовиком. (Можете сами сочинить сцены дискуссии двух друзей, если хотите...) Однажды к Ледереру в университетскую лабораторию пришел этот его друг и сказал: «В ближайшие дни мы будем громить университет. Предупреждаю тебя, спасайся!» Но Ледерер не поверил. «Не может быть, чтобы в Германии, в стране такого уровня культуры, могли громить университет!»

Через несколько дней университет оцепили вооруженные штурмовики с немецкими овчарками. В лабораторию вбежал перетянутый ремнями, в форме штурмовика, бывший друг Ледерера и крикнул: «Я тебя предупреждал! А теперь ни с места!» И запер его, считая арестованным. Но Ледерер сумел бежать и оказался в ... Швейцарии, а потом во Франции. При этом он спас самое ценное — тетради Цвета... Куда потом делись спасенные тетради — мне неизвестно. Красочные подробности киносценария, пожалуй, тоже не очень существенны. Главное - метод обрел вторую жизнь. После визита Ледерера Бах поручил своему аспиранту освоить хромато- графический метод, и Манойлов провел первые после смерти Цвета хромато- графические исследования каротиноидов в России. Он выделил из арбуза семь различных каротиноидов и исследовал превращение каротина в витамин А. Сам Ледерер в Зб-м опубликовал на русском языке статью «Хроматографическая адсорбция и ее применение» [15]. Метод увлек многих отечественных исследователей. В 1939 г. Н. А. Измайлов и М. С. Шрайбер в Харьковском университете замечательно усовершенствовали метод — придумали тонкослойную хроматографию. Началась Вторая Мировая война. Наука в СССР почти прекратилась. Но в мире хроматографический метод продолжал развиваться. Дэвидсон, и Э. Чаргафф усовершенствовали хроматографию в колонках, применив в качестве адсорбента ионнообменные смолы. А. Дж. П. Мартин и Р. Л. М. Синг создали метод распределительной хроматографии и теорию хроматографических процессов. Затем они разработали замечательный, чрезвычайно простой метод хроматографии на бумаге (нужно вспомнить о Рунге!). Эти модификации метода имели революционные следствия. С его помощью были установлены структуры ДНК и последовательности аминокислот в белках. Не говоря уже о таких вещах, как поиск и выделение антибиотиков, анализ метаболитов и пр., и пр. Несколько Нобелевских премий в значительной степени обязаны хромато- графическому методу: П. Каррер (1937), Р. Кун (1938), Л. С. Ружичка и А. Ф. Буте- нандт (1939), а позже А. Дж. П. Мартин и Р. Л. М. Синг (1952) и Ф.Сенгер (1958 и 1980). На самом же деле, хроматография как универсальный метод — условие успеха и многих других замечательных работ. Трагическая жизнь М. С. Цвета представляется мне иллюстрацией важного вывода: причины трагических судеб выдающихся исследователей — пионеров Нового знания — надо искать, как правило, внутри научного сообщества. Они обусловлены, если говорить резко, отсутствием высоких этических норм во взаимоотношениях между исследователями разных поколений и разного общественного положения. Этическая ущербность - отнюдь не специфическое свойство российского научного сообщества. Она была и есть во всех странах. Достаточно вспомнить Питера Митчелла — автора хемиосмотической теории окислительного фосфо-рилирования (удостоенного Нобелевской премии 1978 г.), вынужденного многие годы заниматься «самиздатом» — его статьи не принимали научные журналы. Проблемы научной этики - важнейшая, и специальная тема (есть замечательная статья на эту тему Г. И. Абелева [20]). А сейчас нам остается лишь сожалеть о том, что провидение и соотечественники так «неразумно» распорядились судьбой великого человека. Ведь Михаил Семенович Цвет вполне мог дожить до триумфа хроматографии. В 1942 г. ему было бы всего 70 лет! Россия упустила возможность иметь еще одного Нобелевского лауреата. Примечания Труды Цвета М. С. (основные, где изложен хроматографический метод) 1. Цвет М. С. Хроматографический адсорбционный анализ // Избранные работы / Ред. А. А. Рихтер и Т. А. Красносельская. М.: Изд. АН СССР, 1946 (M.S.Tswett). 2. 1903. О новой категории адсорбционных явлений и о применении их к биохимическому анализу // Труды Варшавского об-ва естествоиспытателей, отд. биологии. Т. 14. С. 1-20. 3. 1906. Physikalisch-chemische Studien uber das Chlorophyll. Die Adsorbtionen. Ber. // Dtsch. bot. Ges. Bd.24. P. 316-323. 4. 1906 Adsorbtionanalyse und chromatographische Methode. Anwendung auf die Chemie des Chlorophylls // Dtsch. bot. Ges. Bd. 24. P. 384-393- 5. 19Ю. Хромофиллы в растительном и животном мире. Варшава, 379 с. 6. 19Ю. Адсорбционный анализ так называемого «кристаллического хлорофилла» // Журнал Русского физико-химического общества. Т. 42. Вып. 8. С. 1385-1387. 7. 1912. Современное состояние химии хлорофилла // Журнал Русск.

физ. хим. о-ва. Т. 44. С. 449-464. 8. L'etat actuel de nos connaissances sur la chimie de la chlorophylle // Rev. gener. Sc. pures et appliquees. Vol.23. P. 141-148. Литература О М. С. Цвете М. С. Цвету и хроматографии посвящено множество трудов — статей и книг. Я в своем очерке основываюсь на, на мой взгляд, наиболее полной научной биографии Цвета - книгам Е. М. Сенченковой. 9. Сенченкова Е. М. Михаил Семенович Цвет. Наука, 1972 и 9а. Сенченкова Е. М. М. С. Цвет создатель хроматографии. М.: Изд. «Янус-К», 1997; Сенченкова Е.М. Рождение идеи и метода адсорбционной хроматографии. М.: Наука, 1991- 10. Рихтер Л. Л. и Красносельская Т. А Роль М. С. Цвета в создании хроматографического адсорбционного анализа, в [1]. С. 215-228. 11. Palmer. LS. Carotenoids and Related Pigments. N.Y.: The Chemical Catalog Co. 12. Zechmeister L Mikhail Tswett - the inventor of chromatography // Isis. 1946. Vol. 36. Pt. 2. № 104. 13. ZechmeisterL History, scope and methods of chromatography Ann. // N.Y.Acad. Sci. 1948. Vol.49. 14. ZechmeisterL. Early history of chromatography // Nature. 1951. Vol. 167. P. 405-406. 15. Ледерер Э. Возрождение хроматографического метода М. Цвета в 1931 г. // Успехи хроматографии. М.: Наука, 1972. 16. Хайс И.М. Некоторые сведения из истории хроматографии на бумаге // Хроматография на бумаге. М.: ИЛ, 1962. 17. Asimov I. Tsvett Mikhail Semenovich // Asimov's Biographical Enzyclopedia of Science and Tecnology. N.Y., 1964. 18. Heines S. V. Three who pioniered in chromatography // Chem. Educ. 1969. Vol.46. № 5. 19. Weil H., Williams T.I. History of chromatography // Nature. 1950. Vol. 166 (эти авторы отдали приоритет Рунге, Шенбейну, Гоппельсредеру, Риду и Дею). 20. Абелев Г. И. Этика цемент науки // Химия и жизнь. 1985. № 2. С. 2-8. 21. К. А. Тимирязев в Предисловии к подготовленному к изданию в апреле 1920 г. собранию своих статей «Солнце, жизнь и хлорофилл» пишет: «...что же сказать о г. Цвете, который, вопреки моим неоднократным разъяснениям, упорно и сознательно говорит неправду, опровергаемую простой хронологией и словами самого Ломмеля» (Тимирязев. Избранные сочинения. 1948. Т. 1. С. 100). 22. Шабунин А. В. П.Ф.Лесгафт в Петербурге. Л.: Лениздат, 1989. 23. Яковлев Н. Н. Вольная школа науки и просвещения: С-ПТБ Биологическая лаборатория - Гос. Ест. Научн. Ин-т им П.Ф.Лесгафта. Л.: Наука, 1990. С. 12. 24. Я благодарен Ларисе Александровне Битюцкой - доценту Воронежского университета - за сообщение об этом и предоставление фотографии могилы М. С. Цвета.

Глава 10
Братья Александр Михайлович (1849-1933) и Иннокентий Михайлович (1860-1901) Сибиряковы

В очерке о М. С. Цвете следовало бы подчеркнуть роль И. М. Сибирякова в создании Биологической лаборатории (института) П. Ф. Лесгафта. Возможно, что без этого открытие хроматографии не было бы осуществлено. Вообще, неоценима роль «купеческих детей»! Не только как меценатов, но и как выдающихся деятелей науки и просвещения. Особенно интересны мне братья. Только в этой книге среди героев - братья Трубецкие, Белоусовы, Вавиловы, Леденцовы, Четвериковы, Сабашниковы, Сибиряковы. Не всегда братья равно становятся знаменитыми, «равновеликими», как братья Вавиловы, Сабашниковы или Сибиряковы. Так, С. С. Четвериков «заслоняет» своего брата, профессора- математика Н. С. Четверикова. Б. П. Белоусов или Х. С. Леденцов заметнее своих братьев. Но все равно ясно: их достоинства не случайны - это результат воспитания, воплощение стремлений их отцов, родителей. Братья Сибиряковы должны занять почетное место в российской истории конца XIX века. Однако они почти не известны большинству наших современников. На самом деле, все в Советском Союзе знали имя «Александр Сибиряков» — это было имя парохода ледокольного типа, купленного Россией в 1915 г. в Англии. Корабль прославился тем, что в 1932 г. первым прошел за одну навигацию по Северному морскому пути. Экспедицией руководили математик Отто Юльевич Шмидт и знаменитый капитан В. И. Воронин. А через 10 лет, 25 августа 1942 г., слабо вооруженный ледокольный пароход «А.

Сибиряков» вступил в неравный бой с мощным бронированным немецким крейсером «Адмирал Шпеер». Крейсер во много раз превосходил «Сибирякова» по вооружению, мощности, численности команды. В ответ на сигналы с крейсера с требованием прекратить работу судовой радиостанции и сдаться, «Сибиряков» открыл по нему огонь. Легкие снаряды небольших пушек «Сибирякова» не могли повредить броню крейсера. Орудия «Шпеера» расстреляли пароход. Большинство членов его команды были убиты и ранены. Капитан приказал старшему механику открыть кингстоны [1]. Ледокол «А. Сибиряков» знала вся страна. Но как-то не возникал вопрос: а кто был Александр Сибиряков? Почему его имя носил знаменитый пароход? В Большой советской энциклопедии написано, что Александр Михайлович Сибиряков — золотопромышленник, исследователь Сибири; содействовал изучению Северного морского пути, финансировал полярные экспедиции А. Э. Нор- деншельда; родился в 1849 г. в Иркутске и умер в 1893 г. [2]. А на самом деле Александр Сибиряков жил до 1933 г. в Ницце, забытый на Родине. Если бы советское руководство знало это — у корабля было бы другое имя.

Младший брат Александра, Иннокентий, 24 августа 1983 г. после вдохновенной лекции по анатомии человека (!) предложил лектору - Петру Францевичу Лесгаф- ту - 200 тысяч рублей и дом стоимостью в 150 тысяч; на эти средства была создана Биологическая лаборатория с музеем и печатным органом [3]. Таким образом, фамилия Сибиряковы имеет прямое отношение к тематике этой книги и к истории открытия хроматографии М. С. Цветом. Братья явно герои российской науки. Большую долю огромного состояния, которое оставил их отец, Михаил Александрович Сибиряков, золотопро- АлександР Михайлович r v „ ~ г а Сибиряков мышленник, один из богатейших людей Сибири, они v использовали для развития науки и, особенно, науки своего родного края. Мне очень важно было попытаться понять мотивы их поступков, представить себе их облик. Александр Михайлович Сибиряков окончил гимназию в Иркутске, а потом Политехникум в Цюрихе. После получения наследства в 1875 г. он начинает активно содействовать освоению Северного морского пути для установления связей Сибири с другими странами, финансирует ряд экспедиций из Англии и Норвегии к устьям Енисея и Оби. Самым главным его делом стало участие в организации знаменитой экспедиции шведского мореплавателя А. Э. Норден- шельда, который первым прошел на пароходе «Вега» в 1878-1879 гг. Северным морским путем. В 1879 г. Александр Михайлович, построив пароход «Норден- шельд», снарядил на нем экспедицию А. В. Григорьева для розысков застрявшей во льдах «Беги» и исследований Северного Ледовитого океана [4]. В 1880 г. он сам отправился на пароходе «Оскар Диксон» в Карское море, чтобы проникнуть в устье Енисея, о чем написал статью. А всего проблемам развития Сибири он посвятил около 30 статей. Александр Михайлович был одним из трех главных жертвователей на Томский университет, первый в Сибири, за что в 1904 г. вместе с Д. И. Менделеевым был избран в почетные члены этого университета. Академии наук он выделил капитал для выдачи премий за лучшие исторические сочинения о Сибири. После революции Александр Михайлович, некогда один из миллионеров России, отдававший свое состояние другим, жил в Ницце почти в нищете. Однако его помнили в Швеции из-за щедрой поддержки, оказанной им исследованиям Норденшельда. А. М. Сибиряков был почетным членом Шведского общества антропологии и географии, членом-корреспондентом Общества военных моряков Швеции, членом научного и литературного общества Гетеборга; был награжден орденом Полярной звезды. Шведский консул в Ницце разыскал Сибирякова, посетил его и председатель Шведского географического общества профессор Х. Хассельман. В 1921 г. шведский риксдаг назначил А. М. Сибирякову пожизненную пенсию в 3000 крон ежегодно. На похоронах Сибирякова в 1933 г. было всего четыре человека: три шведа - консул, корреспондент газеты «Свенска Дагбладет» и директор бюро путешествий, и одна француженка — хозяйка гостиницы [5]. Иннокентий Михайлович Сибиряков родился в I860 г. в Иркутске. Он учился в реальной прогимназии, потом в частной гимназии в Петербурге и в Санкт- Петербургском университете. В молодом возрасте начал

благотворительную деятельность. Крупные суммы он жертвовал Высшим женским (Бестужевским) курсам, на создание Женского медицинского института, для учреждения стипендии УЖ в Томском университете. В начале 1890-х годов дал сред- ^Ш 0Smi ства на снаряжение экспедиции Г. Н. Потанина в Тибет и Монголию. Тогда же Иннокентий Михайлович предложил своему учителю профессору В. И. Семевскому заняться исследованием быта и экономического положения рабочих на золотых приисках Сибири [6]. После этих исследований он в 1894 г. пожертвовал 420 тысяч рублей на капитал имени своего отца для выдачи пособий приисковым рабочим. По его инициативе и на его средства Восточно-Сибирское Отделение Императорского Русского Географического общества организовало экспедицию, преимущественно из политических ссыльных, для этнографического изучения Якутского края, давшую богатые результаты. Кроме того, он финансировал издание многих научных трудов («Сибирская библиография*» и «Русская историческая библиография» В. И. Межова, труды Н. М. Ядринцева, П. А. Словцова и др.), дал средства на открытие публичных библиотек в ряде сибирских городов. Наиболее значимым для науки было, как уже говорилось, пожертвование П. Ф. Лесгафту. Каким же лектором надо быть, чтобы увлечь лекциями по анатомии углубленного в себя, в проблемы сущности бытия человека! Наверное, И. М. Сибиряков в самом деле был таким: постепенно его охватывают религиозные настроения, он сближается с духовными лицами и удаляется в монастырь на Афон, где вскоре, в 1901г., умирает. Мне кажется Иннокентий Михайлович удивительно похожим на героя романа Ф.М.Достоевского «Идиот» (написан в 1868 г.). И.М.Сибиряков в 1894 г. дал 48 тысяч рублей монахине, собиравшей деньги на монастырь. На этом основании Петербургский градоначальник Валь хотел объявить его сумасшедшим. Жилище Иннокентия Михайловича опечатывают, его «навещают» эксперты, врачи, полицейские. Их задача признать его умалишенным и отправить в сумасшедший дом... Эти события красочно описаны схи-игуменом Алексием [7], оказавшимся в эти дни в С. - Петербурге также в поисках богатых жертвователей на нужды строящегося на Дальнем Востоке, вблизи Уссурийска Свято-Троицкого монастыря. По совету обер-прокурора Святейшего Синода К. П. Победоносцева он навестил Сибирякова, в растерянности сидевшего около опечатанных дверей своих комнат. Иннокентий Михайлович произвел самое положительное впечатление на о. Алексия. Это впечатление усилилось, когда он получил одно за другим три письма от Сибирякова. Его поразил прекрасный почерк (как и у князя Мышкина!), аккуратные надписи на конверте, и он отнес эти письма Победоносцеву. Спустя несколько дней обер- прокурор вместе с министром юстиции и министром внутренних дел приказали градоначальнику Валю оставить Сибирякова в покое. Я пытаюсь представить себе облик Иннокентия Михайловича. Мне видится бледный, чернобородый, погруженный в размышления человек, выросший в противоречивое время после отмены крепостного права и общего подъема экономической и интеллектуальной жизни страны, во времена народовольцев, суда присяжных, Толстого и Достоевского. Белла Анатольевна Соловьева сообщила мне, что был еще брат - Константин Михайлович — и три сестры. Одна из них, Анна Михайловна Сибирякова, вместе с Иннокентием Михайловичем оказала большую помощь Высшим женским курсам. Помогал им и Константин Михайлович. Проникнутый идеями Л. Н. Толстого, он ездил к нему в Ясную Поляну. Л. Н. Толстой неоднократно упоминает о нем. Подробнее о Сибиряковых можно узнать из статей Б. А. Соловьевой [8]. Я благодарен ей за разрешение использовать некоторые подготовленные ею материалы и за ценные замечания по тексту этой главы. Примечания 1. СузюмовЕ.М. Подвиг «А. Сибирякова». М., \%4. 2. Большая Советская Энциклопедия. 3-е изд. Т. 23. М., 1976. До начала 1980-х гг. ту же дату смерти давали Советские энциклопедические словари. 3. Биологическая лаборатория была создана в 1894 г.; в 1918 г. реорганизована в Естественнонаучный институт им. П. Ф. Лестафта. Кроме того, средства, пожертвованные И. М. Сибиряковым, позволили Лесгафту в 1896 г. организовать Курсы воспитательниц и руководительниц физического образования, на базе которых в 1919 г. был открыт Институт физического образования (ныне Академия

физической культуры им П. Ф.Лесгафта). 4. Вилькицкий Б. Пионер Северного морского пути. Светлой памяти А. М. Сибирякова (статья из парижской газеты «Возрождение». 1933. 11 ноября) //Литературная Россия. 1997. 30 мая (№ 22). 5. Валлениус С. Загадка Сибирякова // Поиск. 1999. № 1-2, 15 января. 6. Потанин Г. Памяти Василия Ивановича Семевского // Голос минувшего. 1917. № 1 (здесь есть характеристика И. М. Сибирякова). 7. Схи-игумен Алексий. Воспоминания старца-основателя и первого строителя Свято- Троицкого Николаевского Уссурийского монастыря, что на крайнем Востоке Сибири, в Приморской области. Пг., 1915. В других источниках называется значительно более крупная сумма, переданная И. М. Сибиряковым монахине, — 147 тыс. руб. 8. Статьи Соловьевой Б. А. Александр Михайлович Сибиряков // Природа. 2000. № 9; Иннокентий Михайлович Сибиряков // Природа. 2001. № 10; Род Сибиряковых и книга // Книжное дело в России в XIX - начале XX века. Сб. науч. трудов. Вып. 12. СПб., 2004; Род Сибиряковых // Проблемы благотворительности в современном мире. Материалы XIII Международного конгресса. К 145-летию со дня рождения Иннокентия Сибирякова. СПб., 2005; И. М. Сибиряков - родной Сибири //Тальцы (Иркутск). 2006. № 1; Константин Михайлович Сибиряков (рукопись); Анна Михайловна Сибирякова (рукопись).

Глава 11
Николай Константинович Кольцов (1872-1940)

В 1910-е гг. Николай Константинович Кольцов — приват-доцент Кольцов — не только один из выдающихся биологов первой половины XX века. Своей нравственной позицией, своим, в точном смысле слова, героическим поведением он служит эталонам, примером мужества и бескомпромиссности в отстаивании истины. Кольцову принадлежит «главная идея XX века в биологии» - идея матричного размножения биологических макромолекул [1]. Мало кто за пределами России знает это. Мне это важно не из чувства «национальной гордости», а как свидетельство уровня науки в нашей стране. Уровня, так и оставшегося нереализованным из-за партийно-государственного давления. Когда я учился на Биологическом факультете Московского Университета в 1946-1951 гг., имя Кольцова публично не произносилось. О том, что в стране был великий биолог Кольцов, мы, студенты, не знали. Объясняется это бесстрашной принципиальной позицией Кольцова в 1930-е годы. Он не сдался. Он погиб непобежденным. Это был опасный пример. И о нем, как и о Н. И. Вавилове, говорить опасались. О нем было велено забыть. - Прошло всего несколько лет после его смерти. Еще не было сессии ВАСХНИЛ с победой на ней Лысенко. Еще ученики Кольцова - С. Н. Скадовский, М. М. Завадовский, Г. И. Роскин, А. С. Серебровский - возглавляли кафедры Гидробиологии, Динамики развития, Шстологии, Генетики. Но имя его не произносили. Сейчас о Кольцове написано много статей и книг. Его имя присвоено созданному им в 1917 г. на средства Леденцовского общества Институту биологии развития Российской Академии наук. Ему посвящаются торжественные заседания. Сработала наша «традиция посмертной славы». В этом очерке я не в состоянии рассказать о Н. К. с необходимой полнотой. Заинтересованный читатель может воспользоваться приведенной в конце очерка библиографией о Н. К. [2-5]. Мои задачи здесь состоят, главным образом, в прослеживании сложного пути, проходимого новым знанием, новыми идеями до их признания научным сообществом и в рассказе о том, как решал Н. К. проблемы нравственного выбора. Н. К. родился в 1872 г., в год, когда в России торжественно отмечали 200- летие рождения Петра 1,11 лет спустя после отмены крепостного права, в период интенсивного развития промышленности, государственного устройства, науки и культуры. В этом году после торжественного открытия Всероссийской промышленной выставки, посвященной 200-летию Петра I, по инициативе профессора Московского Университета А. П. Богданова, заслуженного профессора Московского Университета, президента Императорского Общества Любителей Естествознания, Этнографии и Антропологии Г. Е. Щуровского (см. главу «К. Ф. Кесслер») и директора

Императорского Технического Училища В. К. Делла-Воса, при одобрении Александра II, при активной поддержке многих других выдающихся деятелей, на материалах этой выставки был создан Политехнический музей с задачами способствовать народному образованию и пропаганде науки (см. главу 5). Занятия наукой стали привлекательны для школьников тех лет. И многие из них «пошли в науку». Н. К. — «купеческий сын». Он блестяще окончил гимназию и в 1890 г. поступил в Московский Университет. Биологом, как и математиком, нужно родиться. Не можешь пройти мимо весенней лужи с лягушачьей икрой, сидишь часами перед птичьим гнездом или аквариумом, собираешь растения, живут у тебя дома ручные хомяки или белые мыши — ничего нельзя сделать — нужно идти в биологи. Идти, если есть условия... В Московском Университете к этому времени сложились могучие школы зоологов и ботаников. Одним из ведущих зоологов того времени был ученик А. П. Богданова — М. А. Мензбир. Он был автором капитальных трудов по сравнительной анатомии, эволюционной теории (переводил и редактировал переводы трудов Дарвина), орнитологии (книга «Птицы России»). И стал бы Н. К. Кольцов классическим зоологом. Если бы следовал своему учителю. В декабре 1893 г. в Москве открылся 9-й Всероссийский съезд естествоиспытателей и врачей. Как сказано в главе 2, эти съезды, одно из свидетельств подъема страны после 1861 г., были грандиозными мероприятиями. Со всей страны собиралась интеллектуальная элита. На открытии съезда были выдающиеся деятели не только науки. Пришел даже Л. Н. Толстой. (С неприязнью относившийся к «ненужным народу» научным занятиям). Студент 3-го курса Николай Кольцов с большим тщанием внимал речам докладчиков. Профессор Александр Андреевич Колли озаглавил свое сообщение «О химической природе микроорганизмов» (опубликовано после съезда в 1894 г. отдельной брошюрой). Среди многого прочего он попытался вычислить сколько молекул помещается в клетке, например, в сперматозоиде. И пришел к выводу — очень мало! Получается парадокс: признаков, передаваемых по наследству очень много, а молекул (без которых нельзя передать признаки) мало... Это замечательно - Колли явно ошибался в расчетах — не мог он сделать правильные вычисления — не знал он молекулярную массу «средних» молекул, не знал он, какие молекулы существенны в передаче признаков по наследству — вообще, сказал бы сейчас каждый, ничего он не знал, чтобы сделать такой вывод. Была бы возможность - провел бы я исследование об ошибках в расчетах великих людей, несмотря на которые они оказывались правыми... (Например, ошибался в расчетах Лавуазье, но был прав в выводах). Этот парадокс — малое число молекул и множество признаков — впечатался в сознание Кольцова. Он думал о нем многие годы, пытаясь разрешить разными способами. Он опубликовал свое решение в 1927 г. в докладе на 3-м Всесоюзном съезде зоологов, анатомов и гистологов, т. е. через 34 года. Ответ этот звучит торжественно. Сущность его такова: признаки, передаваемые по наследству, определяются линейным расположением мономеров в полимерных молекулах (Кольцов думал, что это последовательность аминокислот в полипептидах). Эти гигантские полимерные молекулы (их в самом деле мало в клетке) размножаются по принципу матриц — свободные мономеры из раствора сначала выстраиваются вдоль «родительской» молекулы — матрицы, выстраиваются в соответствии с последовательностью мономеров в этой матрице. А затем образуются химические связи, сшивающие прилипшие к матрице мономеры с образованием точной «дочерней» копии. Эти полимерные молекулы размножаются как кристаллы. Читателю ясно, что это - формулировка самой главной идеи биологии XX века [1,7]. Идея матричного синтеза была забыта не понявшими ее современниками. Забыта не всеми. В 1925 г. учеников Н.К. и С.С.Четверикова — супругов Тимофеевых-Ресовских - по рекомендации Н.К.Кольцова и Н.А.Семашко Советское правительство командировало для работы в Германии в институте профессора Фогта. Громогласный, энциклопедически образованный Н. В. Тимофеев-Ресовский рассказывал об этой идее на своих, ставших знаменитыми семинарах в Берлин-Бухе, в своих многочисленных докладах на конференциях, семинарах, съездах в разных странах, в том числе на семинарах Нильса Бора в Копенгагене. Идея

матричного синтеза особенно легко усваивалась физиками. Это можно понять. «Нет пророка в своем (биологическом) отечестве». Пророк - биолог в отечестве физиков — тут ему внимают с почтением и доверием. Да и по существу — главные доводы в пользу матричной концепции из области физики. Совершенно невероятно выстраивание в правильной последовательности мономеров в полимерной цепи в обычных химических реакциях. Совершенно невероятно определять правильную последовательность посредством специфических катализаторов - ферментов: не может быть необходимой степени избирательности катализа - частота ошибок в полимерных текстах была бы очень большой. Кроме того — чем будет определяться синтез нужных ферментов? Это же порочный круг. Это легко понимали физики. Так в начале 1930-х годов, после семинара, прельщенный красотой идеи Кольцова, к Н. В. Тимофееву-Ресовскому подошел юный аспирант М. Борна физик-теоретик Макс Дельбрюк и они начали совместные работы. Н. В. Тимофеев-Ресовский не только излагал и развивал идеи Кольцова. Он проводил экспериментальные исследования. Так была выполнена знаменитая работа трех авторов: Н.В.Тимофеева-Ресовского, немецкого физика К.Г.Циммера и М.Дельбрюка. В этой работе они определяли частоту мутаций у дрозофил в зависимости от интенсивности радиоактивного облучения. Полагая, что мутации обусловлены попаданием разрушающего кванта в мишень (ген), они оценили размер этой мишени — гена. Ген оказался молекулярных размеров. Эта работа еще больше продвинула идею матричных молекул в среду физиков. Когда великий физик Эрвин Шредингер читал свои лекции (по теоретической биологии!) в Дублинском университете — его предметом и был взгляд на биологию с точки зрения физика. Он основывал свои взгляды на представлениях об одномерном кристалле, термодинамике и матричной концепции, полагая, что она, эта концепция, общепринята у биологов. Когда эти лекции были опубликованы в виде его знаменитой книги «What is Life? - The Physical Aspect of the Living Cell», Дж. Б. Холден откликнулся на нее статьей в Nature: концепция не общепринята в биологии, а принадлежит великому российскому биологу Кольцову [8]! Под влиянием Н. В. Т-Р Макс Дельбрюк стал заниматься генетикой фагов и стал выдающимся авторитетом в теоретической биологии. После победы фашизма в Германии Дельбрюк эмигрировал в США. После войны к нему в аспирантуру поступил юный орнитолог Дж. Уотсон. Одна из самых ярких книг о науке — «Двойная спираль» Дж. Уотсона. Чего не хватало Ф. Крику в его попытках интерпретировать рентгенограммы ДНК, полученные Розалинд Франклин и Морисом Уилсоном? То, что это рентгенограмма спирали Крик понимал. А модель не получалась... Не хватало идеи, матричной концепции для построения двойной спирали. Эту идею и привез в Лондон Уотсон, не захотевший заниматься биохимией в Дании у Г. Калькара. Этим построением не умаляются достоинства и заслуги этих великих исследователей, а лишь подчеркивается определяющее значение идеи, или, обобщенно, мысли, без которой самые совершенные измерения оказываются бесполезными. А траектория мысли здесь от ранних аналогий организмов с кристаллами, работ цитологов по роли хромосом в наследственности, работ Т. Моргана по линейному расположению генов — к обобщающей концепции матричного синтеза Кольцова, переходящей от него посредством Тимофеева-Ресовского к Дельбрюку и Шредингеру, и от них к Уотсону и Крику - авторам одной из самых важных работ XX века. Дж. Уотсон не знал о Кольцове. Сойфер [6] пишет: «они, как рассказывал мне Уотсон в 1988 г., даже не слыхали об идее Кольцова». Это, конечно, не точно выраженная мысль — ученики Дельбрюка и читатели книги Шредингера, без сомнения, знали идеи Кольцова, но, увы, не знали, что это идеи Кольцова. Важно ли, что Кольцов полагал «наследственными молекулами» белки, а нуклеиновые кислоты в хромосомах считал лишь каркасом, на котором укреплены молекулы белков — генов? Не важно для общего принципа матричного воспроизведения наследственных текстов - идея равно значима для матричных молекул любой природы. Важно, как иллюстрация развития нового знания — иллюстрации сложности путей выяснения истины. Эта тема давно уже вошла в общие курсы биохимии. Великий американский химик Левин был чрезвычайным

авторитетом в химии нуклеиновых кислот. (Замечательно! Мы знаем что Фебус Левин — великий американский химик, но... не могу удержаться! - он, «на самом деле» выпускник С.-Петербургской Военно- Медицинской Академии — там, среди прочего, он слушал лекции И. П. Павлова. Он эмигрировал в США в начале XX века... Там он вместе с Е. С. Лондоном открыл в составе ДНК дезоксирибозу и пр., и пр.) Однако, пользуясь бывшими в его время громоздкими методами количественного анализа, он ошибся - установил, что в нуклеиновых кислотах всегда содержатся одинаковые количества всех четырех нуклеиновых оснований — аденина, цитозина, гуанина и тимина. А отсюда сделал и вовсе неверный вывод — заявил, что нуклеиновые кислоты — это цепочки таких четверок — «тетрад». А раз так — никакого разнообразия, как в целлюлозе — следовательно, молекулы нуклеиновых кислот, говоря современным языком, не могут быть носителями наследственной информации. Нужен был хроматографический метод Цвета, нужны были выдающиеся по значению работы Чаргаффа, применившего ионнообменые хроматографиче- ские колонки для анализа нуклеотидного состава ДНК, чтобы опровергнуть тетрадную теорию. В «правилах Чаргаффа» содержится важнейший вывод - нуклеиновые кислоты имеют практически безграничную «информационную емкость» — возможно любое чередование нуклеиновых оснований в полимерной цепи. Более того, из этих правил следовала и двойная нить ДНК (поскольку А/Т и Г/Ц = 1), но это все — курс обычной биохимии, а я пишу биографический очерк... Вернемся к Кольцову в XIX век. До разрешения парадокса еще далеко. М. А. Мензбир - строгий и внимательный учитель. Он отнюдь не одобряет увлечения своего лучшего ученика какими-то молекулами. Сравнительная анатомия хордовых прекрасна, как евклидова геометрия. Миллионы лет эволюции наглядно прослеживаются в изменениях формы и функций костного скелета, кровеносных сосудов, нервной системы, кожных покровов. Интеллектуальный восторг - 8-я жаберная дуга акул превратилась в ходе эволюции в косточки внутреннего уха высших позвоночных! Поэму можно написать о том, как эволюционировала анатомия сердца с тем, чтобы в мозг поступала самая свежая кровь, насыщенная в легких кислородом. А для этого нужно четырехкамерное сердце млекопитающих... Н. К. делает глубокие исследования по сравнительной анатомии, но мысли о молекулах, роли отдельных ионов в жизни клетки, и самое главное, возможные механизмы, определяющие форму клетки, занимают его все более. Мензбир рекомендует Кольцова по окончании университета к оставлению «для подготовки к профессорскому званию». Это было в 1895 г. Кольцов, как было тогда принято, после защиты магистерской диссертации едет за границу. Работает в лабораториях Германии и на морских биостанциях в Италии. Его предмет мы бы сейчас назвали биофизикой. Его друзьями становятся знаменитые в дальнейшем биологи Р. Гольдшмидт, М. Гартман, О. Гертвиг, О. Бючли, Г. Дриш. Работы Кольцова по биофизике клетки и, особенно, по факторам, определяющим форму клетки, становятся классическими и входят в учебники. А он все время думает над парадоксом, сформулированным Колли. Отношения с Мензбиром ухудшаются. В России нарастают революционные настроения. Волнуются студенты. Царское правительство направляет на борьбу с ними жандармов и казаков. То, что Кольцов, следующий, как показывает вся его жизнь, высшим нравственным принципам, включился в революционную деятельность, для меня очень важно. Сейчас, когда мы приукрашиваем дореволюционную Россию и осуждаем революционеров - не нужно впадать в крайности. Кольцов вошел в кружок астронома — большевика Павла Карловича Штернберга — активного участника революции 1905 г. В кабинете Кольцова в университете печатали на мимеографе прокламации и листовки. А после подавления революции 1905 г. Кольцов издал книжку «Памяти павших. Жертвы из среды московского студенчества в октябрьские и декабрьские дни». Разделы этой книги имели заглавия: «Октябрьские дни. Подготовление студенческих погромов в печати и церквах... Избиение студентов казаками около манежа 16 октября... Избиение в церкви... Студент, засеченный и расстрелянный у Горбатого моста... Убийство - казнь А. Сапожкова в Голутвине... Не плачьте над трупами павших борцов!» (цит. по [2]). Мензбир был очень недоволен участием

Н. К. в этой деятельности и в начавшемся учебном году отнял у него кабинет, а потом и рабочую комнату, и вскоре отстранил его от проведения практических занятий со студентами. Н. К. стал читать лекции на Высших женских курсах. А с открытием университета Шанявского стал и там читать лекции и организовал в нем биологическую лабораторию. В этом университете Н. К. много и плодотворно работал. Там стали его учениками и сотрудниками многие выдающиеся впоследствии исследователи. Меня занимает неисповедимость путей... В 19П г. Московский Университет был разгромлен (см. главу 8). Без разрешения ректора на территорию университета ворвались жандармы и казаки, преследуя студентов. Ректор Мануйлов опротестовал нарушение устава - автономии университета. Министр Кассо (только и знаменитый этим) в грубой форме отклонил протест. Ректор, а за ним проректор Мензбир и с ними 109 лучших профессоров и доцентов университета подали в отставку. И остались без работы... Царь и министры, по-видимому, не придали особого значения этим событиям — трудно читать огненные слова, которые пишет на стене таинственная рука. Правители не улавливают моментов своей гибели — разгром университета в 1911 г. означал на самом деле гибель страны. М. А. Мензбир нашел работу на Высших женских курсах и в университете Шанявского при помощи и поддержке Н. К. Кольцова. Нравится мне это. Как они помирились? Распили вместе бутылку старого вина или, по обычаю истинных зоологов, крепкой водки... кто это теперь расскажет... Вернемся к основному предмету — парадоксу Колли. Н. К. все годы читал лекции. Он был выдающимся лектором. Каждый год содержание его лекций изменялось соответственно развитию науки и его собственным достижениям. Из года в год он излагал на лекциях очередные варианты ответа на вопрос Колли. И так получилось, что его идеи поступали в «научный метаболизм» с каждым новым поколением его студентов. А идеи аналогии кристаллов и живых организмов имеют древнюю историю. Говорили мне (сам я не читал), что еще великий Бюффон в одном из томов своей знаменитой Естественной истории (последняя треть XVIII века) говорил об этой аналогии. И в XIX веке эту аналогию организмов и кристаллов неоднократно находили разные авторы. В 1913 г. на русском языке вышла книга Пржбрама [9], посвященная этому сходству. Подробнее об этом можно прочесть в моей книге [7]. С конца прошлого (XIX) века началось понимание роли хромосом в наследственности. Но решающим были, конечно, работы на дрозофиле Т. Моргана и его сотрудников, установившие линейное расположение генов в хромосоме. Решающие для хода мысли Н. К. Он соединил идею кристаллизации с линейным расположением генов и пришел к своей матричной концепции.

Это было ужасное время Первой Мировой войны, начавшейся разрухи и революций. Нарушились связи ученых разных стран. Перестала поступать научная литература. Отечественная наука была спасена Леденцовым - основанным им «Обществом московского научного института». На средства этого общества в 1917 г. был создан для Н. К. Институт Экспериментальной Биологии. (И еще два института: Физики и Биофизики - П.П.Лазарева; Микробиологии - Л. А.Тарасевича). Сначала в Институте было всего три штатных сотрудника. В 1920 г. Институт был передан в подчинение Народному Комиссариату Здравоохранения — наркомом был замечательный человек, Николай Александрович Семашко. Нарком очень высоко ценил Н. К., был с ним в дружбе и много сделал для сохранения в те трудные времена научных сил страны. Итак, спустя 34 года после 1893 г., Н. К. Кольцов выступает с докладом, содержащим основную концепцию биологии XX века. Его понимали и слышали студенты на лекциях. В 1927 г. его не услышали, не поняли участники 3-го съезда зоологов, анатомов и гистологов. Там были многие в дальнейшем выдающиеся исследователи. Некоторые из них дожили до торжества современной молекулярной биологии и признали значение идей Кольцова. Но там, на его докладе, Н. К. не нашел «резонанса» в аудитории. Говорят в таких случаях, что человек сильно опередил свое время. Наверное, в этом дело. Но кроме того, так устроено сознание современных научных деятелей, что собственно мысль ими не ценится. Им кажется, что «идей» у них самих сколько угодно, вот опытов мало. На самом деле, конечно, все как раз наоборот —

опытов множество, но множество данных из этих опытов пропадает из-за отсутствия принципиальных идей. А идеи, более или менее существенные новые мысли, появляются в научном сообществе очень редко. И обычно не воспринимаются в «первом поколении». Примерно 50 лет спустя после доклада Н. К. на этом съезде, мне довелось говорить с участницей этого съезда, тогда совсем юной, чрезвычайной красавицей, о докладе Н. К. Она сказала, что доклад этот был встречен очень холодно. Что Н. К. был в белой рубашке с галстуком и в двубортном пиджаке, но, представьте себе! — в сапогах! (что запоминают красавицы...) Что Н. К. держался чопорно и строго и не пытался привлечь аудиторию на свою сторону. Но, и тут она оживилась, после доклада Н. К. на трибуну быстро поднялся очень живой и яркий человек и произнес пламенную речь - «Товарищи! Перед вами выступал мень- шевиствующий идеалист Кольцов с абстрактными идеями. Не дадим ему увести нас в мистику и пр., и пр». И зал проводил его громкими аплодисментами. Этот человек был И. И. Презент. Так в театре жизни, без предварительных репетиций, был сыгран первый акт трагической пьесы — пьесы, в конце которой главный герой погибает... Н. К. Кольцов более чем сочувственно принимавший революцию 1905 г., по-видимому, сочувственно принял и свержение самодержавия в февральской революции 1917 г. Октябрьскую революцию и последовавшие за ней ужасы он принять не мог. Новые власти это знали. В 1920 г. Н. К. был арестован по обвинению в членстве в подпольной организации «Национальный центр». Рассказывали, что он был приговорен к расстрелу и даже написал потом исследование о физиологическом состоянии человека, приговоренного к смерти (по наблюдениям над самим собою), но это - «лыгенда» (как говорил Лесков). В. Н.Сойфер пишет, что Кольцов был осужден на 5 лет и то всего лишь условно, т. е. оставлен на свободе [5]. Спасло его вмешательство А. М. Горького и Н. А. Семашко. Университет Шанявского был закрыт в 1919 г. Но еще в 1917 г. Н. К. вернулся в Московский Университет. Им была организована кафедра Экспериментальной зоологии, где в качестве преподавателей и сотрудников были его выдающиеся ученики из Университета Шанявского и Института биологии развития (Леден- цова!). Кафедра не имела аналогов в мире. Однако в 1930 г., когда Кольцов был за границей, его кафедру расформировали, а его уволили (?). (Он был нежелателен для партийного руководства университета.) Сделано это было, по-видимому, под предлогом выделения в 1930 г. Биологического факультета из ранее существовавшего Естественного отделения Физико-математического факультета. Кафедру Кольцова разделили на пять (!) кафедр: 1) генетики, 2) физиологии, 3) динамики развития, 4) гидробиологии и 5) гистологии. Во главе этих кафедр стали, соответственно, А. С. Серебровский, И. Л. Кан, М. М. Завадовский, С. Н. Ска- довский, Г. И. Роскин - ученики Н. К. (Нет ли здесь интересной проблемы этики: отношения учеников к учителю? Как, при каких обстоятельствах они согласились на это в отсутствие Н. К.? Но я говорю здесь об этом лишь как об иллюстрации многогранности исходной кафедры Экспериментальной зоологии и ее основателя Н. К.) В 1919 г. Н. К. пригласил преподавать генетику Сергея Сергеевича Четверикова. Н. К. понимал чрезвычайную важность работ Т. Г. Моргана на дрозофиле. В 1922 г. в СССР приехал из США Дж Меллер и привез бесценную коллекцию мутантных линий Drosophila melanogaster. Лекции С. С, «дрозофилиный» практикум, написанные им совместно с Н. К. руководства по генетике, а также знаменитый «дрозсоор» — семинар по вопросам генетики («совместное орание о дрозофиле») — важнейшие события в развитии российской биологии. Ученики С. С. и Н. К. стали выдающимися генетиками (среди них супруги Тимофеевы-Ресовские, В. П. Эфроимсон, Б. Л. Астауров, В. В.Сахаров, Н.П.Дубинин). С. С. Четвериков остался в истории биологии как автор работы «Некоторые моменты эволюционной теории с точки зрения современной генетики» (1926), положившей начало современному синтезу теории эволюции и генетики. Но здесь мне важно, что, сколько я знаю, именно с Четверикова начались гонения на истинную науку. Странное, бессмысленное словосочетание — «меныпевиствующий идеализм» стало формулой обвинения. Оно звучало уже в 1927 г. в упомянутом выступлении Презента против Н. К. В 1929 г. это обвинение послужило одним

из оснований для изгнания Четверикова из Московского Университета (см. очерк о Эфроимсоне). В 1930 г. ликвидация - раздел кафедры Н. К. — продолжение начавшегося подавления свободной научной мысли уже не только в философии и других гуманитарных науках, а в науках естественных. Начало политики, приведшей в конце концов к гибели государства «победившего социализма». Это было государственным самоубийством. Подавлять и уничтожать экономистов, инженеров, химиков, математиков, биологов могут не просто тираны и деспоты, а невежественные тираны и тупые деспоты с суженным «классовым», а по существу преступным сознанием. К сказанному нужно обязательно прибавить, что Кольцов (как и П. П. Лазарев, как и Н. И. Вавилов) был носителем традиции поколения своих учителей — традиции интеллигентов России последней трети XIX века — А. П. Богданова, Н. Е. Жуковского, М. А. Мензбира, П. Ф. Лесгафта — они сочетали свою научную работу с интенсивной организаторской - создавали музеи, научные общества, журналы, научные институты. В 1922 г. Н. К. основал журнал «Успехи экспериментальной биологии» - выходивший потом под названием «Биологический журнал» — потом и до наших дней это «Журнал Общей Биологии». В 1912 г. он стал одним из основателей общенаучного журнала «Природа». В 1922-1930 гг. под его редакцией вышли в свет 7 томов «Русского евгенического журнала». Но, возможно, главным делом жизни Н. К. считал создание и работу Института Экспериментальной Биологии — института, созданного по решению и на средства Леденцовского общества. Здесь, на посту директора этого Института, он и сражался за сохранения российский науки — здесь, на этом посту, он и погиб. И слова «на посту» подчеркиваю я как точное отражение воинской доблести. Н. К. Кольцов и Н. И. Вавилов были главными объектами нападения Лысенко и Презента. С ними, без сомнения, был бы и выдающийся генетик Ю. А. Фи- липченко, но он внезапно умер в 1930 г. Последние 10 лет жизни Кольцова — годы бескомпромиссной борьбы. Ни в одном своем поступке Н. К. не сдался, ни в одном слове не уступил в этой борьбе. Его преследовали власти и травили мракобесы. Он не сдался. Такая позиция является, возможно, рациональной в беспросветной ситуации. Н. И. Вавилов (см. очерк) пытался, ради спасения науки, пойти на компромиссы. И погиб. Он был арестован в августе 1940 г. Н. К. не арестовали. Он умер 2 декабря 1940 г. от инфаркта. Лысенко поддерживал Сталин. Лысенко обещал в несколько лет удвоить урожаи на безграничных колхозных полях. Разорение и уничтожение наиболее работоспособных крестьян в ходе насильственной коллективизации — объединения крестьян в колхозы в 1929-1933 гг. - вызвало в стране голод. Власть большевиков, жизнь вождей ВКП(б) зависела самым прямым образом от преодоления голода. Сермяжный, полуграмотный, фанатичный, в силу невежества, Лысенко казался «вождям» знающим тайну их спасения, а утонченные, высококультурные, выдающиеся ученые Кольцов и Вавилов и их последователи говорили, что на выведение новых высокоурожайных сортов на основании передовой науки генетики необходимы десятки лет. Сталин сделал выбор. Какое ужасное время! Я не случайно поминал Шекспира. Задачу травли и преследования Кольцова и Вавилова поручили людям, многие из которых сами вскоре погибли в массовых репрессиях. Так было с наркомом сельского хозяйства Я. А. Яковлевым (1896-1938), так произошло с президентом ВАСХНИЛ (Всесоюзной Академии сельскохозяйственных наук имени Ленина) А. И. Мураловым. В декабре 1936 г. была созвана специальная сессия ВАСХНИЛ для борьбы с «буржуазной генетикой». В защиту генетики выступили выдающиеся ученые: Н. И. Вавилов, А. С. Серебровский, Дж. Меллер, Н. К. Кольцов, М. М. Завадовский, Г.Д.Карпеченко, Г.А.Левитский, Н.П.Дубинин. Против «буржуазной генетики» — Т.Д.Лысенко, Н.В.Цицин, И.И.Презент...

12 лет спустя, когда в 1948 г. состоялась мрачно знаменитая сессия ВАСХНИЛ (см. очерк), из защитников генетики остались в живых Дж. Меллер (так как - американский гражданин - уехал в США), М. М. Завадовский, Н. П.Дубинин. Мученической смертью погибли Н. Вавилов, Г. Левитский, Г. Карпеченко и многие другие. Тогда, на сессии 1936 г., могло показаться, что истинная наука победила - так слабы и демагогичны были нападки на генетику Лысенко и его своры. Н. И. Вавилов писал: «Думаю, что общее впечатление

таково, что здание генетики осталось непоколебленным, ибо за ним стоит громада точнейшей проконтролированной работы». Н. К. Кольцов так не думал. Он обратился с письмом к президенту ВАСХНИЛ А. И. Муралову В этом письме есть замечательные слова: «...великая ответственность ложится на нас... если мы в такой тяжелый поворотный момент не поднимем своего голоса в защиту науки. С нас прежде всего спросит история, почему мы не протестовали против недостойного для Советского Союза нападения на науку. Но что история! Нам и сейчас стыдно за то, что мы ничего не можем сделать против тех антинаучных тенденций, которые считаем вредными для страны. ...потому-то я не хочу и не могу молчать...». Муралов не ответил Кольцову по существу, а в большом письме упрекал Кольцова за его работы по генетике человека - евгенике. 26 марта 1937 г. было собрание актива ВАСХНИЛ, посвященное итогам Пленума ВКП(б) (23.02-5.03 1937). Пленума, на котором Сталин обосновал необходимость массовых репрессий тем, что классовая борьба обостряется по мере строительства социализма. «...Нужны теперь не старые методы, не методы дискуссий, а новые методы выкорчевывания и разгрома». И вот на этом собрании Муралов вновь обрушился на «политически вредные» теории Кольцова и Н. М. Тулайкова (академик Тулайков (1875-1938) был арестован вскоре после этого собрания и затем расстрелян). Понимал ли Кольцов обстановку в стране в этот страшный период ночных арестов и расстрелов, когда по всей стране шли собрания трудящихся, требовавшие смерти «врагам народа»? Конечно, понимал. И тем замечательнее его слова: «Я не отрекаюсь от того, что говорил и писал, и не отрекусь, и никакими угрозами вы меня не запугаете. Вы можете лишить меня звания академика, но я не боюсь, я не из робких...» [5]. Нужно было быть смелым человеком, чтобы еще в начале 1920-х годов начать работу по активной регуляции — управлению размножением человека. Кольцова чрезвычайно увлекала идея сознательного конструирования генома людей. Он изучал родословные выдающихся людей и генетику наследственных болезней человека. Кого этим сейчас удивишь? Сейчас, когда многими десятками исчисляются люди, «зачатые в пробирке». А тогда «евгеника» многим казалась за пределами научной этики. Несколько легче принять «евгенику» под названием «медицинская генетика» — нет большего горя для родителей, чем рождение несчастного неизлечимо больного ребенка. Но здесь есть неразрешимая тайна — вот он больной и несчастный — разве можно пожелать, чтобы его вовсе не было? Тайна нерожденных жизней... Но Кольцова упрекали не по этим сложно-философским основаниям. Евгенику в 1930-е годы демагогически стали отождествлять с фашизмом — с расизмом. Это был удобный предлог для преследований.

Кольцов вместе с Ю. А. Филипченко основал «Русское евгеническое общество» и 20 октября 1921 г. на первом его заседании выступил с докладом «Улучшение человеческой породы». Они издавали «Русский Евгенический журнал» (С 1922 по 1930 гг. вышло 7 томов этого журнала). Это замечательно интересный журнал. Работы по медицинской генетике сначала проводились в Кольцовском институте, а потом были продолжены в Медико-генетическом институте, руководимом С. Г. Левитом. (Левит и ряд сотрудников этого института были арестованы и расстреляны в 1937 г.). Работы по евгенике послужили главным предлогом Н. К. Кольцов в послед- д^ преследования Кольцова. Первая цель этих пресле- ние годы жизни. „ т/. 1939-1940 довании - снять Кольцова с поста директора созданного им Института Экспериментальной Биологии. «4 марта 1939 г. президиум АН СССР рассмотрел вопрос „Об усилении борьбы с имеющимися лженаучными извращениями" и постановил создать комиссию для ознакомления с работой Института Экспериментальной Биологии и его руководителя Н. К. Кольцова». — это и далее — цитаты из статьи [2]. — Все это полная аналогия с судом инквизиции. Кольцов отстаивает высокий смысл медицинской генетики «родители должны подумать о детях, должны дать здоровое потомство...» Ему в ответ - «Если он не выступит открыто и развернуто с критикой своих прежних мракобесных писаний и не вскроет их теоретических основ, то оставлять его на высоком посту члена-корреспондента Академии наук СССР и академика ВАСХНИЛ, а также директором института нельзя, политически недопустимо». Члены комиссии — суда

инквизиции - академик А. Н. Бах, академик Т.Д.Лысенко, профессор Х. С. Коштоянц, профессор Колбановский и ряд других столь же симпатичных лиц. А руководил этими заседаниями О. Ю. Шмидт — о нем я пишу в очерке о Чижевском. Шмидт требует от Н. К., чтобы он заявил в «общепринятой форме», т. е. «дав соответствующий разбор своих лжеучений в том или ином научном журнале, или еще лучше, во всех тех журналах, где печатались ранее лжеучения, во всех журналах, где они нашли отклики... это долг всякого советского ученого, элементарный долг перед партией». Как-то душно становится даже сейчас, когда я переписываю эти строчки из статьи В. В. Бабкова. Как эта сцена похожа на допрос Джордано Бруно или Галилея! Но Кольцов не сдался, «не разоружился» как тогда говорили. Его сняли с поста директора. Но не арестовали. Возможно именно потому, что он не шел ни на какие компромиссы. Осенью 1940 г. Кольцов поехал в Ленинград, В гостинице «Европейская» у него произошел инфаркт сердца. В этот момент он писал текст речи «Химия и морфология» для юбилейного заседания Московского общества испытателей природы. 2 декабря он умер. Его жена Мария Полиевктовна написала о смерти Н. К. письмо в Москву и ... умерла. Мне рассказывал В. П. Эфроимсон, что они - молодые ученики и сотрудники Н. К. — посмеивались, считая экзальтацией уверения М. П., что она не переживет утрату Н. К. Полные раскаяния и печали стояли они в зале Института Экспериментальной Биологии в Москве перед двумя гробами, усыпанными цветами. Кончилась жизнь великого человека, а им, его ученикам, еще предстояло множество испытаний, в которых он всегда был для них нравственным эталоном. Странный поступок Д.А.Сухарева и Д.А.Сахарова Высокочтимые мною поэт Дмитрий Сухарев и физиолог Дмитрий Сахаров поразили меня недавно художественной публикацией [11] с осуждением моей оценки жизни Н.К.Кольцова (а также Н.В.Тимофеева-Ресовского и профессора М. Г. Удельнова — о них я выскажусь в соответствующих главах этой книги; см.гл. 13 и гл.41). Причина этой публикации — трагическая участь Х. С. Коштоянца. Выше, в тексте этой главы, видно, что я лишь упомянул о том, что Х. С. Коштоянц был членом комиссии, осудившей Н. К. Кольцова за его работы по евгенике. Все последующие годы жизни Х. С. Коштоянца его участие в этой комиссии и авторство в статье в Правде «Лжеученым не место в Академии» отравляли ему жизнь. Я не хотел привлекать повышенное внимание читателя к этой трагедии. Художественный текст Д. Сухарева и Д. Сахарова заставляет меня сделать это. На вызовы надо отвечать. Х. С. Коштоянц — заведующий кафедрой Физиологии животных биофака МГУ с 1943 до 1961 гг. Автор ценных научных исследований и книг. Автор книг и трудов по истории физиологии в России [10]. Я, студент, с нетерпением ждал его лекций. Мне говорили, что это замечательный лектор. Но когда пришло время нашему курсу (1947-1948 гг.), он к лекционной деятельности явно охладел. Ему было скучно. Он часто замолкал и недоуменно смотрел на аудиторию. Лекции были мало полезны. А книга его по сравнительной физиологии была живой и интересной. Мы, естественно, не знали причин этой очевидной депрессии. Сколько могу судить, его основной научный вклад состоял в утверждении особой роли состояния сульфгидрильных групп в белках в физиологических процессах и участии белков-ферментов в распространении возбуждения по нерву. Этому посвящены его статьи, в том числе в Nature в 1946 г. Д. Сахаров считает эту идею и мысль о роли белков в качестве рецепторов достойной Нобелевской премии. Я бы не стал так высоко ценить эти премии — суета это. А о центральной роли сульфгидрильных групп в биохимии и в жизни клетки много было сказано и ранее. Так, российский эмигрант Лев Рапкин (Париж) в 1920-е и 1930-е годы публиковал замечательные работы об этом. Допущение Коштоянцем особой роли ферментов в распространении возбуждения, по-видимому, ошибочно. Это не упрек автору допущения, это — жизнь науки. Казалось бы — лучшее учебное заведение СССР — Московский Университет, замечательная кафедра, которой ранее руководили выдающиеся люди, в том числе И. М. Сеченов, налаженный учебный процесс (уникальный «Большой практикум»), любознательные студенты, возможность научных исследований, благожелательность администрации и партийных органов - чего еще желать для полного

счастья... Но Х. С. был мрачен и удручен.

И только много лет после окончания Университета я понял возможную причину этого удручения. Не знаю, это не дано знать никому, был ли он удручен угрызениями совести или «глухим неодобрением» научного сообщества. Он был членом-корреспондентом Академии наук СССР. По всем критериям он не уступал коллегам, ставшим действительными членами Академии — «просто» академиками. Но когда пришло время ему баллотироваться в академики, в Президиум академии поступила телеграмма: «Лжеученому Коштоянцу не место в Академии наук». Все это одна из иллюстраций сказанного в Предисловии о тонкости грани между конформизмом и злодейством, о трудности участи конформистов. Насколько легче бывает «чистым» героям и «определенным» злодеям. Мне близко и понятно стремление Дмитрия Сахарова защитить имя своего учителя. Но не надо это делать, искажая и оскорбляя память других наших учителей. Я (не первый!) назвал работу комиссии 1939 г. «судом инквизиции». Д. Сухарев и Д. Сахаров пишут: «следует признать, что заключение комиссии помешало великому нашему биологу, члену-корреспонденту Академии наук СССР Николаю Константиновичу Кольцову, стать полным академиком. Это несостоявшееся повышение академического статуса бескомпромиссный профессор Шноль приравнивает к ужасающей казни Джордано Бруно, которого, как мы помним, живьем сожгли на костре. За такие черные дела члены комиссии, то есть Коштоянц и „ряд других столь же симпатичных лиц", названы ни много ни мало судом инквизиции... Спору нет, Николай Константинович Кольцов был великим биологом, лучшим среди лучших. Русская экспериментальная биология уже в первые послереволюционные десятилетия заняла лидирующие позиции в мировой науке, и случилось это во многом благодаря лично Кольцову и школе Кольцова (а также благодаря поддержке со стороны молодого государства, которое уже в 1918 г. создало „под Кольцова" специальный институт). (Это неверно! Институт был создан на деньги Леденцовского общества в марте 1917 г — С.Ш.). Если бы все неприятности свелись к тому, что в результате увлечения Кольцова евгеникой он лишился должности директора „своего" института и возможности перейти из членкоров в полные академики, это по большому счету было бы пустяком». Тут я должен остановиться. Ну, зачем так? Вот фрагменты из книги В. Сойфера [6]: «...во время дискуссии по генетике и селекции в декабре 1936 г. Николай Константинович вел себя непримиримо по отношению к тем, кто выступил с нападками на генетику (прежде всего, сторонники Лысенко). Понимая, может быть, лучше и яснее, чем все его коллеги, к чему клонят организаторы дискуссии, он после закрытия сессии направил в январе 1937 г. президенту ВАСХНИЛ (копии - Я. А. Яковлеву и заведующему отделом науки ЦК К. Я. Бауману) письмо, в котором прямо и честно заявил, что организация ТАКОЙ дискуссии - покровительство врунам и демагогам, никакой пользы ни науке, ни стране не принесет. Он остановился на недопустимом положении с преподаванием генетики в вузах, особенно в агрономических и животноводческих... Резким публичным нападкам Кольцов стал подвергаться весной 1937 г. Пример подал заведующий сельхозотделом ЦК партии Я.А.Яковлев, который квалифицировал Кольцова как „фашиствующего мракобеса... пытающегося превратить генетику в орудие реакционной политической борьбы". ...Особенно жестко обвинения прозвучали 26-29 марта и 1 апреля 1937 г. на собраниях актива Президиума ВАСХНИЛ. Предлогом для срочного сбора актива послужил арест ряда сотрудников Президиума и сразу нескольких руководителей институтов этой академии (Антона Кузьмича Запорожца - директора Всесоюзного института удобрений и агропочвоведения, Владимира Владимировича Станчинского — директора Института сельскохозяйственной гибридизации и акклиматизации животных „Аскания-Нова" и других) Первые обвинения в адрес Кольцова произнес президент академии А. И. Муралов уже в самом начале заседания. После него один из руководителей академии - ее ученый секретарь и ответственный редактор „Бюллетеня ВАСХНИЛ" академик Л. С. Марголин сказал: ‚Д К. Кольцов... рьяно отстаивал фашистские, расистские концепции...". - И. И. Презент, который, откровенно перевирая сказанное Кольцовым, утверждал: Академик

Кольцов выступил здесь, чтобы заявить, что он не отказывается ни от одного слова своих фашистских бредней" ...подстрекательством к аресту Кольцова было выступление директора Всесоюзного института животноводства Г. Е. Ермакова: ‚До когда на трибуну выходит академик Кольцов и защищает свои фашистские это прямая контрреволюция"... „Собрание считает совершенно недопустимым, что акад. Кольцов на собрании актива выступил с защитой своих евгенических учений явно фашистского порядка, и требует от акад. Н. К. Кольцова совершенно определенной оценки своих вредных учений". ...В июле 1937 г. в журнале „Социалистическая реконструкция сельского хозяйства" Г. Ермаков и К. Краснов еще раз назвали Кольцова пособником фашистов. Причем если раньше его обвиняли в сочувствии фашистским извращениям, то теперь и это было перевернуто и авторы статьи сообщали читателям, что взгляды Кольцова „ничем не отличаются от стержневой части фашистской программы! И возникает справедливый вопрос, не положены ли в основы программы фашистов эти 'научные труды' акад. Кольцова"». В эти годы были арестованы и убиты сотни тысяч советских граждан. Вокруг Кольцова носилась смерть. Множество его знакомых стали жертвами репрессий и при более мягких обвинениях. Крики истязаемых пытками и расстреливаемых людей в это время заглушали оркестры. Так что для комиссии был ужасный фон. Этот фон, смысл обвинений и следствий этих обвинений, знали и члены комиссии и, естественно, знал Н. К. Кольцов. Но определение «суд инквизиции» верно не только потому, что речь шла о смертельной опасности. Суд инквизиции — это когда человека судят и приговаривают за его взгляды, за убеждения, за мысли. Так что в словах «инквизиция» передержки нет. А то, что Кольцов вел себя бесстрашно - на то он и герой. А те, кто его обвиняли - инквизиторы. Они знали, чем кончаются такие обвинения. В этой роли они могли быть из страха за свою жизнь. Это не меняет их роли. Им было страшно. В самом деле, начавшие травлю Кольцова Бауман, Марголин, Муралов, Яковлев были в 1937-1939 гг. расстреляны... Страшное время. Говорят Д. Сухарев и Д.Сахаров: «это было бы пустяком...». Что было бы пустяком? То, что не избрали в академики? Я не об этом! Николаю Константиновичу предлагали стать академиком Российской Академии наук еще в 1916 г. - но для этого нужно было переехать в Петроград. Он отказался, чтобы не прерывать занятия наукой, и стал членом-корреспондентом. Более того, и на этот раз он отказался от выдвижения на собрании института до всех этих событий. Так что он не очень огорчился невыборами на этот раз. Нет, не эта суета была трагедией для Кольцова, а именно потеря созданного им института, дела его жизни, его ощущение трагедии страны, тонущей в мракобесии. Нет, его не сожгли на костре. Его затравили. Арестовали через небольшое время после этих событий высокочтимого им великого Н. И. Вавилова. После чего Кольцова терзали на допросах в качестве свидетеля, требуя показаний против Н. И. Он таких показаний не дал. А сердце его не выдержало. Без костра. Он умер 2 декабря 1940 г. Но это еще не все. Д. Сухарев и Д. Сахаров пишут немыслимые вещи. По их мнению, Н. К. виновен на 50 % в гонениях на генетику. Он обеспокоил палачей своими взглядами на евгенику, на основания медицинской генетики. Это из-за него (на 50 %!) были уничтожены многие генетики? Расстрелян И. И. Агол и С. Г. Левит, разгромлена педология, убит академик Н. М. Тулайков... Такая удивительная форма оправдания палачей... посредством обвинения жертв... А вот для Коштоянца невыборы были трудно переносимы. Когда много позже в академики баллотировался сам Коштоянц, в Президиум академии поступила телеграмма: «Лжеученому Коштоянцу не место в Академии наук». Действительным членом он не стал, продолжал руководить кафедрой в МГУ и сектором в Институте эволюционной морфологии имени А. Н. Северцова. Прожил Хачатур Седракович Коштоянц всего 61 год. Примечания 1. KoltzoffN.K. Physikalische-chemische Grundlage der Morphologie // Biolgisches Zentral- blat, 48 Band, Heft 6, 1928. S. 345-369 (в подзаголовке указано: Eine Rede, gehalten auf der ersten feierlichen Sitzung des 3.USSR-Kongresses der Zoologie, Anatomie und Histologic zu Leningrad, den 12.December 1927); Кольцов Н. К Физико-химические основы морфологии. Речь на первом торжественном собрании III Всесоюзного съезда

зоологов,анатомов и гистологов в Ленинграде 12 декабря 1927 г. М.; Л.: ГИЗ, 1929; Кольцов Н. К. Организация клетки: Сборник экспериментальных исследований, статей и речей, 1903-1935 гг. М.: Биомедгиз, 1936. 2. Лстауров Б.Л., Рокицкий П.Ф. Николай Константинович Кольцов. М.: Наука, 1975. 3. Бабков В. В. Н. К. Кольцов и его институт в 1938-39 гг. // Онтогенез. 1992. Т. 23, №4, С. 443-459. 4. Полынин В. Пророк в своем отечестве. М.: Советская Россия, 1969. 5. Гайсинович А. Е. Россиянов К О. «Я глубоко убежден, что я прав...», Н. К. Кольцов и лысенковщина // Природа. 1989. № 5. С. 86-95. 6. Сойфер В.Н. Власть и наука, История разгрома генетики в СССР. М.: Лазурь, 1993. 7. Шноль С. Э. Физико-химические факторы биологической эволюции. М.: Наука, 1979- 8. HaldaneJ.B. C. A physicist looks at genetics // Nature. 31.03.1945. Vol. 155. 3935. P. 375. 9. Пржбрам Г. Обзор мнений авторов о значении аналогии между кристаллами и организмом // Что такое жизнь. Серия «Новые идеи в биологии». М.: Образование, 1913. 10. Артемов Н.М., Сахаров Д. А. Хачатур Седракович Коштоянц. М.: Наука, 1986. П. Сахаров Д.Л. Физиолог Турпаев // Химия и жизнь. 2008. № 5. //http:sukharev.lib.ru/ Sakharov/TMT.htm 12. Перед окончательной сдачей книги в иЬздательство мне стала известна замечательная публикация книги безвременно умершего Василия Васильевича Бабкова (1946-2006): «Заря генетики человека. Русское евгеническое движение и начало генетики человека» (М.: Прогресс, 2008). Здесь впервые после перерыва в многие десятки лет опубликованы основные труды по евгенике, инициированные Н. К. Кольцовым. 13. В 2006 г. в серии «Памятники отечественной науки. XX век» Институт биологии развития им. Н. К Кольцова издал его «Избранные труды» (М.: Наука, 2006).

Глава 12
Братья Николай (1887-1943) и Сергей (1891-1951) Вавиловы

Когда недоумевают, почему распалась еще недавно великая страна, распалась без войны и стихийных катастроф, забывают, что нежизнеспособна страна, в которой убивают братьев Вавиловых. Читателю может показаться странным, что я говорю об убийстве двух братьев в то время, как: Николай Иванович Вавилов - биолог, автор выдающихся научных работ, академик Академии наук СССР, академик и президент Всесоюзной Академии сельскохозяйственных наук имени Ленина (ВАСХНИЛ), президент Всесоюзного Географического общества, создатель и директор знаменитого Всесоюзного Института Растениеводства (ВИР), директор Института Генетики АН СССР, знаменитый путешественник и исследователь, член академий и научных обществ Чехословакии, Германии, Англии, Испании, США, Мексики, Болгарии, Индии, почетный президент 7-го Международного генетического конгресса 1938 г. в Эдинбурге, неотразимо обаятельный человек - был арестован 6 августа 1940 г. и, после многомесячных пыток, 9 июля 1941 г. приговорен к расстрелу. 26 июля 1941 г. Президиум Верховного Совета СССР отказал в просьбе о помиловании. Однако его не расстреляли. Он пробыл в камере смертников до конца июня 1942 г., когда смертную казнь ему заменили 20-летним тюремным заключением. 26 января 1943 г. Н.И.Вавилов умер от голода в Саратовской тюрьме. Сергей Иванович Вавилов - физик, автор выдающихся научных работ, академик Академии наук СССР, научный руководитель Государственного Научного Института (ГОИ), организатор и директор знаменитого Физического Института АН СССР (ФИАН), редактор научных журналов и популярных изданий, член Государственного Комитета Обороны (ГКО), неотразимо обаятельный человек, президент Академии наук СССР, умер на этом посту своей смертью 25 января 1951 г. Тем не менее можно говорить об убийстве двух братьев. Сергей умер, не вынеся смерти любимого брата. Если, аналогично истории прошедших веков, через несколько тысячелетий для будущих поколений наступит свой «Ренессанс» - мы, наше время, заменим для них античную историю. «Трагедия братьев Вавиловых» будет волновать Александрой Михайловной их, как волнуют нас трагедии Эсхила. О братьях Вавиловых написано много статей и книг. Изданы их труды (см. [1-14]). Это освобождает

меня от необходимости подробно излагать факты. Меня в этом очерке, как и в других очерках в этой книге, интересуют проблемы нравственного выбора в «экстремальных» ситуациях жизни науки в тоталитарном государстве и проблемы преемственности поколений в России. Николай Иванович родился в 1887 г. Сергей Иванович в 1891 г. Они — внуки крепостного крестьянина. Их отец — Иван Ильич — буквально «выбился» в люди. Мальчик, поющий в церковном хоре, приказчик в магазине... — один из директоров компании Трехгорная мануфактура. Мать - Александра Михайловна - всю жизнь посвятила семье. Отец хотел, чтобы сыновья стали «деловыми людьми». Поэтому они учились не в гимназии, а в коммерческом училище. Там был высокий уровень преподавания естественных наук и математики, но не было древних языков, что препятствовало поступлению в университет [17]. Однако сыновья не пошли по пути отца. Николай Иванович Вавилов В культурной и научно-просветительской жизни Москвы в то время особое место принадлежало Политехническому музею. В музее еженедельно читали лекции выдающиеся ученые. Вот как об этом писал сам Н. И. (цит. по [1]): В 1905-1906 гг. в московском Политехническом музее шли замечательные курсы лекций, посещаемые нашими учителями, а по их совету и нами. Морозов, Муромцев, Хвостов, Реформатский, Вагнер, Кулагин, Худяков — один сменял другого. Из них особенно ярки были выступления Н.Н.Худякова. Задачи науки, ее цели, ее содержание редко выражались с таким блеском. Афоризмы Н. Н. Худякова врезывались в память. Основы бактериологии, физиологии растений превращались в философию бытия. Блестящие опыты дополняли чары слов. И стар и млад заслушивались этими лекциями. Горячую пропаганду за Петровскую академию (Московский Сельскохозяйственный институт, впоследствии — Московская Сельскохозяйственная академия им. Тимирязева) вели Я. Я. Никитинский-старший и С. Ф. Нагибин — наши учителя в средней школе. Лекции Н. Н. Худякова, незабываемая первая ботаническая экскурсия с ними в Разумовское, агитация Я. Я. Никитинского решили выбор. Замечательно - лекции Худякова - и Россия получила из внука крепостного — великого Н. И. Вавилова! А, следовательно, труды просвещения «шестидесятников» по созданию Политехнического музея были не напрасны. Суровый отец был недоволен этим выбором, Но Н. И. отличался сильным характером и настоял на своем. А теперь, для лаконичности, я приведу из [1] даты основных событий жизни Н. И. Вавилова с, по-возможности, краткими комментариями. 1906 г. — поступил в Московский сельскохозяйственный институт. 1908 г. - с группой членов студенческого кружка... провел первые географические исследования Северного Кавказа и Закавказья. 1909 г. — доклад «Дарвинизм и экспериментальная морфология» на торжественном заседании Московского сельскохозяйственного института, посвященном 100-летию со дня рождения Ч.Дарвина. 1910 г. — премия московского Политехнического музея имени А. П. Богданова за опубликованную дипломную работу «Голые слизни (улитки), повреждающие поля и огороды в Московской губернии». — окончил Институт. — оставлен профессором Д. Н. Прянишниковым при его кафедре Частного земледелия для подготовки к профессорскому званию. - практикант Селекционной станции. - делегат 12-го Всероссийского съезда естествоиспытателей и врачей. 1911 г. — преподаватель Голицинских женских сельскохозяйственных курсов (в Москве). 1913 г. — командирован Московским сельскохозяйственным институтом в Англию, Францию, Германию для завершения образования. Большую часть времени командировки — более года — Н. И. провел в Англии в институте Бэтсона (Bateson) в John Innes Horticltural Institution. Бэтсон - выдающийся биолог, один из основателей современной генетики. Даже само название «генетика» предложено Бэтсоном. Кроме того, Вавилов работал в лабораториях Кембриджа, был в Шрусбери, где в библиотеке Ч.Дарвина читал его труды, включая рукописи и дневники. После Англии некоторое время был в Париже, в знаменитой семенной фирме Вильморен и Ко. Когда он был в Германии в лаборатории знаменитого Эрнста Геккеля в Йене, началась Первая Мировая война. Он вернулся в Россию. В армию его не взяли из-за повреждения глаза в детстве. 1914 г. — преподаватель в Московском сельскохозяйственном институте.

Магистерская диссертация «История цветка в растительном царстве». 1916 г. - экспедиция в Иран и на Памир в поисках предков культурных растений.

1917-1921 гг. - профессор Саратовского университета. 1920 г. — заведующий Отделом прикладной ботаники и селекции Сельскохозяйственного ученого комитета в Петрограде. - экспедиция в юго-восточные губернии РСФСР - Астраханскую, Царицынскую, Саратовскую, Самарскую. — на 3-м Всероссийском селекционном съезде в Саратове выступил с докладом «Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости». Делегаты съезда устроили ему овацию. Участник съезда профессор В. Р. Заленский при этом воскликнул: «Это биологи приветствуют своего Менделеева!» Знаменательные слова сказал профессор Н. М. Тулайков: «Что можно добавить к этому докладу? Могу сказать одно: не погибнет Россия, если у нее есть такие сыны, как Николай Иванович!» ([1, с. 64]). Я выделил эти слова. Они полны глубокого смысла. Это основная идея моего очерка — о гибели страны, которая убивает своих гениев. Эти слова сказал выдающийся человек. Но сам Николай Максимович Тулайков в 1937 г. был арестован и расстрелян (см. о нем в [5]). В том же 1920 г. Н. И. впервые встретился с И. В. Мичуриным. Именно Вавилов привлек внимание к этому человеку, к его много десятилетий продолжавшейся работе по отбору и созданию новых сортов плодовых растений. Их связывала взаимная симпатия и уважение. Престарелый Мичурин пытался постичь новые достижения биологии. Много лет спустя, после смерти Мичурина, Лысенко и Презент представили Мичурина как основателя новой, «мичуринской биологии», и противопоставили Мичурина Вавилову и всем сторонникам истинной науки. 1920-1922 гг. — многочисленные поездки для ознакомления с крупнейшими биологическими и агрономическими институтами США, Канады, Англии, Франции, Германии, Швеции и Нидерландов, В августе 1921 г. в Нью-Йорке на Международном фитопатологическом конгрессе Н. И. с докладом «Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости». И опять — его доклад и он сам произвели сильное впечатление на участников конгресса [1]. В колумбийском университете Вавилов знакомится с Томасом Гентом Морганом, родоначальником «морганизма», и его сотрудниками — великими генетиками Стертевантом, Бриджесом, Меллером. И здесь на всю жизнь взаимная приязнь и уважение. А всего в 1921 г. в США Вавилов был в: Нью-Йорке, Вашингтоне, штатах Мэриленд, Вирджиния, Северная и Южная Каролина, Кентукки, Индиана, Иллинойс, Айова, Висконсин. Миннесота, Северная и Южная Дакота, Вайоминг, Колорадо, Аризона, Калифорния, Орегон, Мэн. И всюду собирал коллекции семян зерновых, овощных, бахчевых, технических и других культур, и всюду изучал опыт американской агрономии и успехи селекционно-генетической работы. А по дороге из Америки знакомился с работой научно-исследовательских учреждений Европы. В Англии встречался с Бэтсоном, Пеннетом и другими. Отдал Бэтсону для опубликования в Journal of Genetics статью «The law of homologous series in heredity variation». Трудно удержатся от дальнейшего цитирования [1]:

Н. И. побывал во Франции у Вильморенов и затем в Голландии у Гуго де Фриза . Н. И. писал об этом: «Сегодня был с визитом у де Фриза — живет он в верстах 40 от Амстердама, в хорошенькой голландской деревушке, где построил свою лабораторию, вегетационный домик. Словом, живет в самых идеальных условиях, вдали от города, среди зелени, книг. Был он, как и полагается де Фризам, исключительно внимателен и добр, и конечно, я в восторге...». 1921-1929 гг. - профессор Ленинградского сельскохозяйственного института по кафедре Генетики и селекции. 1923 г. — член-корреспондент Академии наук СССР. 1923-1929 гг. - директор Государственного института опытной агрономии (Ленинград). Это было большое и разностороннее научное учреждение [1]. Это видно даже из простого перечисления названия его отделов: Почвоведения; Прикладной ботаники и селекции; Энтомологии; Микологии и фитопатологии; Зоотехники; Прикладной ихтиологии и научно-промысловых исследований; Машиноведения; Лесного дела; Сельскохозяйственной микробиологии; Библиотеки. Во главе отделов и лабораторий были

выдающиеся ученые. Сам Н. И. руководил отделом Прикладной ботаники и селекции. Фактически, как отмечает Ф.Х. Бахтеев [1], эти отделы каждый были эквивалентны научным институтам. И в следующем — 1924 г. — отдел Н. И. Вавилова был превращен им в самостоятельный Всесоюзный институт прикладной ботаники и новых культур, переименованный впоследствии в Всесоюзный Институт Растениеводства — ВИР. Этому Институту Н. И. Вавилов отдавал большую часть своих жизненных сил. Он был директором ВИР до последнего дня на свободе - в 1940 г. Первое заседание ВИР было торжественно проведено в Кремле под председательством управляющего делами Совнаркома СССР Н. П. Горбунова. (Горбунов - участник Октябрьской революции, личный секретарь Ленина, арестован и расстрелян в 1937 г.) Без сомнения работу Н. И. Вавилова поддерживал выдающийся идеолог ВКП(б) - Н. И. Бухарин. Однако судить об этом я могу лишь косвенно. До настоящего времени о Бухарине известно очень мало. Сталин жестоко расправился с Бухариным и «бухаринцами» - он был расстрелян в 1937 г. Во времена М. С. Горбачева Бухарин (как и множество других жертв террора) реабилитирован. Однако публикаций пока очень мало. Другие злободневные проблемы занимают сейчас наше общество. Бухарин отличался от большинства «вождей» интеллигентностью и интересом к науке. У меня сохранилось издание «Происхождения видов» Ч.Дарвина с двумя Вводными статьями — Н. И. Бухарина «Дарвинизм и марксизм» и Н. И. Вавилова «Роль Дарвина в развитии биологических наук» (Издательство «Сельхоз- гиз», Москва—Ленинград, 1935). Возможно, что связь с Бухариным была одним из главных поводов преследования Вавилова. Задачи ВИР, сформулированные Н. И. Вавиловым, были грандиозны: «...Первейшая очередная задача... — изыскание в различных странах новых интересных практически растений, собирание существующих сортов культурных растений, описание их, учет и выделение наиболее ценных практически форм для широкого введения в культуру» (цит. по [1, с. 90]). Этой задаче служили экспедиции во все концы мира. Создание и поддержание жизнеспособной коллекции культурных растений, создание новых форм растений на основании достижений генетики и селекции. В связи с этими задачами была принята программа экспедиций. Продолжим хронологию. 1924 г. - экспедиция в Афганистан. - избран членом Научного совета Международного агрономического института (Рим). 1925 г. — экспедиция в Хорезм. - Русским Географическим обществом присуждена медаль им. Н. М. Пржевальского «За географический подвиг» (экспедицию в Афганистан). 1926 г. — публикация работы «Центры происхождения культурных растений» — одна из главных работ Н. И. Вавилова. Всю жизнь до 1940 г. он разрабатывал эту проблему и опубликовал в результате ряд капитальных трудов. - в СССР учреждены Ленинские премии - награда самого высокого ранга. Н. И. Вавилов в числе первых награжденных. 1926-1927 гг. — экспедиции в страны Средиземноморья, Абиссинию и Эритрею. 1926-1935 гг. - член Центрального Исполнительного Комитета СССР. 1927 г. - участник 5-го Международного генетического конгресса в Берлине. Доклад «О мировых центрах генов культурных растений». - путешествие по горным районам Вюртемберга (Германия). - доклад «О предварительных результатах географических опытов в СССР» на конференции экспертов по сельскому хозяйству в Римском Международном Агрономическом Институте. 1929 г. - президент вновь созданной Всесоюзной Академии Сельскохозяйственных Наук имени Ленина (ВАСХНИЛ). - экспедиции в Китай (Синьцзян, о-в Тайвань). - избран академиком АН СССР. В связи с этим избранием, академик С. П. Костычев писал о Н. И.: ...он идет по особому им намеченному направлению и является одновременно генетиком, географом, систематиком и физиологом растений. Его открытие закона гомологических рядов, капитального нового закона наследственной изменчивости, имеет неисчислимые последствия. Его приемы ууановления новых видов оригинальны и точны. Его изыскания центров происхождения культурных растений блещут остроумием и точностью... каждая его работа была неожиданным научным событием... Смелость мышления и научный энтузиазм удачно сочетаются у него с огромным трудолюбием и точностью работы.

1929 г. - председатель оргкомитета Всесоюзного съезда по генетике, семеноводству и племенному животноводству; доклад «Проблема происхождения культурных растений и животных». 1930 г. - после смерти Ю. А. Филипченко его лаборатория генетики преобразуется Н. И. Вавиловым в Институт Генетики АН СССР, директором которого он был до 1940 г. (наряду со всеми остальными обязанностями). — в августе участие в четырех собраниях: — 9-й международный конгресс по садоводству в Лондоне; доклад «Дикие родичи плодовых деревьев азиатской части СССР и Кавказа и проблема происхождения плодовых деревьев». — 5-й Международный ботанический конгресс в Кембридже; доклад «Линнеев- ский вид как система». — Международная конференция экономистов сельского хозяйства в Итаке (США); доклад «Наука и техника в условиях социалистического переустройства сельского хозяйства». — Панамериканский конгресс работников сельского хозяйства Северной и Южной Америки в Вашингтоне. По окончании этих конгрессов - осенью 1930 г. экспедиции по Южным штатам США, Мексике, Гватемале, Гондурасу. Результаты этих экспедиций чрезвычайно интересны. Однако места у меня мало и я отсылаю читателей к трудам Н. И. и к более обстоятельным его жизнеописаниям [1,6,8,10]. 1931 г. - избран президентом Русского географического общества (дополнительно ко всем другим его постам и обязанностям) и до 1940 г. активно исполнял свои обязанности. — в сентябре был в Дании и Швеции с лекциями и для ознакомления с работами научных учреждений. — в ноябре доклад на сессии АН СССР «Проблема северного земледелия» 1932-1933 гг. — поездки во Францию, Германию, США, Канаду, на Кубу, в Мексику и страны Южной Америки. Всюду выступал с лекциями и докладами. Главное событие этого времени — 6-й Международный генетический конгресс 24-31 августа 1932 г. в Итаке (США). Н. И. - вице-президент конгресса. На конгрессе «не смогли присутствовать» - не разрешили «органы» - многие приглашенные на конгресс докладчики из СССР. Из 25 пленарных докладов 5 должны были сделать советские авторы. Было решено 7-й Конгресс провести в СССР. После Конгресса - экспедиция по американскому континенту. В Канаде - провинции Онтарио, Манитоба, Саскачевана, Альберта, Британская Колумбия. В США — штаты Вашингтон, Монтана, Колорадо, Канзас. Затем Куба, п-ов Юкатан в Мексике, западное побережье Центральной Америки, южные отроги Кордильер, пустынная зона Перу, прибрежная зона Чили, бассейн нижнего течения р. Панамы и прилегающая зона Аргентины и Уругвая, прибрежная зона Аргентины, Уругвая, Южной Бразилии, устье р. Амазонки, о-в Тринидад. Результаты - грандиозны. Замечательны письма о своих впечатлениях Н. И. своим сотрудникам [1]. Это была последняя поездка за рубеж Н. И. Тучи начали сгущаться. Выезды из страны ему в дальнейшем не разрешали. (Удивительное дело - «Как это не разрешали?» — не могут понять меня современные студенты. Как можно не разрешать — это же естественное право каждого... — кажется им. А нам в советское время это было так привычно, так «естественно'», что удивлялись мы обратному - тому, что некоторым разрешают поездки за границу...) В итоге гигантской работы руководимого Вавиловым ВИР были собраны беспрецедентные коллекции. В них было 36 тысяч образцов (форм, сортов) пшеницы, 10022 - кукурузы, 23636 - бобовых, 17955 - овощных, 12 651 - плодово- ягодных, 23 200 - кормовых культур. Общее число образцов при Н. И. Вавилове достигло 250 тысяч. В этой хронологии нужно было бы отметить, что в 1929 г. началась массовая «коллективизация» — насильственное объединение свободных крестьян в коллективные хозяйства - в колхозы. Коллективизация сопровождалась фактическим уничтожением миллионов людей, включая членов семей, объявленных «кулаками». Для того, чтобы сломить сопротивление в стране этим массовым преступлениям, был развернут террор. Разные формы террора - от идеологических обвинений в «меньшевиствующем идеализме» до фабрикации «дел» и шумных «процессов», сопровождаемых арестами и расстрелами невинных людей. В результате коллективизации разоренное сельское хозяйство не смогло обеспечить страну продовольствием. Это привело к ужасающему голоду на Украине и в других областях СССР. Голод этот по ряду обстоятельств мог быть «организован» сознательно — в наказание за сопротивление коллективизации. В России и

раньше бывал голод. Но тогда делалось все возможное для помощи голодающим. В начале 1930-х годов при голоде в ранее самых плодородных районах страны основное мероприятие — изоляция голодающих, запрет на помощь, запрет на публикации «панических» сообщений. Это был настоящий геноцид. За него ответственен Сталин. А тех, кто пытались протестовать, убивали... Знал ли это Н. И. Вавилов? Без сомнения. Мог ли он что-нибудь сделать? Мог только усилить работу, результаты которой в дальнейшем приведут к увеличению урожаев, к принципиальному изменению сельского хозяйства страны. На этом фоне на сцене появился фанатичный и невежественный Лысенко. Первые шаги Лысенко были поддержаны Н. И. Вавиловым. Как можно объяснить это? Я думаю, что объясняется это, прежде всего, типичными свойствами российского интеллигента. Этим лозунгом «мы в долгу перед народом», этим чувством «вины перед народом» - за то, что заняты интеллектуальным трудом, за то, что учились в университетах, за то, что получили образование — а «народ всего этого был лишен». Вот он, Лысенко — невежественный, необразованный — он «Происхождение видов» прочел только после знакомства с Презентом (!) в 1934 г., он сбивчиво и неправильно говорит, он неграмотно пишет по-русски — он, в сущности, окончил лишь какие-то садоводческие курсы — как это несправедливо! — у него, в отличие от меня, не было условий! Но он же талант! Он, несмотря на это сделал интересное наблюдение. Он называет обнаруженное явление «яровизация». Он не знает, что само явление было известно и ранее. Это все от его обделенности! Это чувство необходимости «компенсации» социальной несправедливости, как оно характерно для российских интеллигентов.

Вероятно, в силу этого Н. И. Вавилов в начале неоднократно и вполне искренне очень высоко оценивал работы Лысенко. Когда он понял, что ошибался — было уже поздно. Есть в этом и какая-то тайна. Подробнее эта ситуация представлена В. Сойфером [5]. К чему это привело, мы знаем. В 1934 г. Н.И.Вавилову запретили выезд из страны. В июне 1935 г. он был смещен с поста президента ВАСХНИЛ. А в июле Лысенко был назначен (а не выбран) академиком ВАСХНИЛ. Но Н. И. еще продолжает хвалить работу Лысенко. В. Сойфер ([5, с. 139]) приводит текст речи Н. И. на предновогодней встрече с «вождями» в Кремле. На меня эта речь производит тяжелое впечатление. Много лет спустя, его брат Сергей - президент Академии наук СССР - также будет произносить речи в таком стиле. Ужасное время. Вот отрывки из этой речи. Я должен отметить блестящие работы, которые ведутся под руководством академика Лысенко. Со всей определенностью здесь должен сказать о том, что его учение о стадийности — это крупное мировое достижение в растениеводстве... И традиционный финал этой речи: От себя лично и от коллектива руководимого мною Института растениеводства и всей нашей Академии сельскохозяйственных наук имени Ленина я хочу сказать, что мы считаем за великое счастье работать вместе с вами, идти с вами нога в ногу, учиться у вас (бурные аплодисменты)... Идя к единой определенной цели — созданию новой, величайшей социалистической культуры, под руководством великого Сталина, под руководством коммунистической партии, мы надеемся, что с честью выполним задание, которое на нас возложил товарищ Сталин (аплодисменты). Здесь Н. И., следуя ритуалам того времени, проявляет полную лояльность. Он хочет спасти любимую науку и множество зависящих от него сотрудников. Это не помогает. В декабре 1936 г. состоялась 4-я сессия ВАСХНИЛ. Н. И. осознает опасность Лысенко и его последователей. На сессии с изложением основ современной генетики выступают выдающиеся ученые - Н. И. Вавилов, Н. К. Кольцов, А. С. Се- ребровский, Дж. Меллер, А. Р. Жебрак, М. М. Завадовский, выдающиеся селекционеры - академики П. И. Лисицын, П. Н. Константинов, А. П. Шехурдин. Выступления Лысенко и его сторонников были в основном демагогическими. Они отрицали значение генетики для практики сельского хозяйства. Взамен они исходили из возможности направленного изменения наследственности организмов под непосредственным влиянием условий существования. Это соответствовало лозунгу Мичурина: «Мы не можем ждать милостей от природы. Взять их у нее — наша задача!». Такой подход вполне соответствовал «революционному мировоззрению»,

убежденности большевиков в возможности революционной перестройки природы и общества. Общественное мнение было на стороне Лысенко. Нужно помнить, на каком фоне идет эта дискуссия. Расширяется террор. В 1931-1932 гг. арестованы многие тысячи людей, в том числе большая группа агрономов, среди них — ближайшие сотрудники Вавилова.

Я думаю, Н. И. Вавилов уже в 1936 г. понимал, куда идет страна. Он не знал, что в НКВД на него давно уже заведено «дело». Что тайные агенты НКВД, в том числе сотрудники ВИР, пишут на него доносы [4, 5]. Но опасность стала явной. Арестовывали близких ему людей. Был арестован и расстрелян Н. М. Тулайков, нарком земледелия Я. А. Яковлев, президент ВАСХНИЛ (после Вавилова) А. И. Му- ралов, сменивший его на посту президента Г. К. Мейстер (он сошел с ума и погиб в тюрьме), вице-президенты А. И. Гайстер и А. С. Бондаренко, генетик И. И. Агол и ...трудно продолжать этот список. Детально и документально об этом времени рассказано в книге В. Сойфера [5]. Фактически началась травля Вавилова. Травля - охотничий термин, когда загнанного зверя окружают и рвут на части собаки. (Много лет спустя, когда Вавилов был реабилитирован, многие из этих собак отрицали свое участие в травле и даже называли себя учениками и последователями великого Н. И. Вавилова.) На 6-м Международном конгрессе генетиков в Итаке в 1932 г. было решено следующий, 7-й съезд провести в СССР. Президентом 7-го съезда был избран Н. И. Вавилов. Съезд должен был состояться в 1937 г. Его запретили. 7-й съезд состоялся в следующем 1938 г. в Эдинбурге. Вавилова туда не пустили. На сцене символически стояло пустое кресло президента. Председательствовал английский генетик Ф. Кру. Н. И. Вавилов перестал искать компромиссы. Вот его слова на последней в жизни дискуссии по проблемам генетики в 1939 г.: «...позиции Лысенко находятся в противоречии... со всей современной биологической наукой... Под названием передовой науки нам предлагают вернуться, по- существу, к воззрениям первой половины или середины XIX века...» ([5, с. 317]). В 1939 г. Н. И. произнес слова, ставшие знаменитыми: Пойдем на костер, будем гореть, но от убеждений своих не откажемся! 20 ноября 1939 г., вскоре после этой последней дискуссии Вавилов последний раз виделся со Сталиным в Кремле. Отец народов был зол и груб. Было ясно, что он сделал выбор. Н.И.Вавилов был арестован 6 августа 1940 г. Я не буду описывать ужасы тюремных мучений Н. И. - они описаны Марком Поповским в [4]. Меня занимают сейчас вопросы: почему Сталин предпочел Лысенко Вавилову? Мог ли Н. И. Вавилов защищаться более эффективно, мог ли вести себя иначе? Почему великому ученому, выдающемуся организатору, энциклопедически образованному, доброму, талантливому, обаятельному, любимому народом Вавилову Сталин предпочел невежественного, лживого, фанатичного, злого Лысенку? Да именно потому, что Вавилов обаятельный, талантливый, великий, добрый, любимый. Поэтому он был неприемлем для злобного, ущербного, мстительного палача. Но дело не так просто. Речь шла о самом существовании Советской власти, о власти партии большевиков. Я уже говорил о голоде в результате коллективизации. Были ликвидированы частные хозяйства — созданы огромные колхозные и совхозные поля. На них нужны были совсем другие способы сельскохозяйственного производства. Нужно было значительно повысить урожаи. Нужны были немедленно новые высокопродуктивные сорта растений и породы животных. Для этого была создана ВАСХНИЛ во главе с Н. И. Вавиловым. Вавилов и его коллеги с полным основанием говорили, что нужно провести огромную научную работу, чтобы на ее основе добиться значительного повышения урожаев. А Лысенко утверждал, что он может сделать все это за 2-2,5 года. Он даже обещал повысить урожаи в 5 раз. Сталину хватило бы и 50 %. Выбор в пользу Лысенко был естественен. То, что Лысенко лгал, стало ясно лишь позже. А там наступила война и было не до Лысенко. Мог ли Н. И. Вавилов вести себя иначе? Это сложный вопрос. Бесстрашно и бескомпромиссно, героически вел себя Н. К. Кольцов (см. очерк) - был отставлен от своих должностей, но умер своей смертью (тут бы я оставил вопросительный знак...). Н. И. Вавилов, как показано выше, пытался посредством компромиссов спасти дело своей жизни и своих сотрудников. Это не удалось. Наиболее близкие ему сотрудники - выдающиеся исследователи - Г. Д.

Карпе- ченко, Г. А. Левитский, К. А. Фляксбергер, Л. И. Говоров - были арестованы после ареста Вавилова и погибли. Мне кажется, что некоторый абстрактный шанс на победу у Н. И. был. Нужно было учитывать скрытые мотивы дискуссии - причины предпочтения партийным руководством шарлатанов. В ходе всех лет борьбы Н. И. сохранял академический благородный стиль, А нужно было кричать, что Лысенко наносит вред стране, что если принять его невежественные рекомендации - голод неизбежен! Что коллекции ВИРа - главный источник благосостояния страны в близком будущем! Было, может быть, еще не поздно. Выбор в пользу Лысенко мог быть не окончательным. Нет. Не мог Вавилов опуститься до уровня Лысенко и Презента! Нужно было дать хотя бы бесстрастный анализ опасности прекращения глубоких научных исследований в тысячах тонн зерна и хлопка, а не ставить перед залом заседаний микроскопов с препаратами хромосом, чтобы Лысенко и Презент сами бы поняли свои ошибки. Они и не собирались смотреть в эти микроскопы. Нет, не мог Вавилов изменить свой стиль дискуссии. Много лет спустя - в 1948 г. - А. А. Любищев и В. П. Эфроимсон представили в Правительство и в ЦК КПСС, в прокуратуру РСФСР, независимо друг от друга, исследования вреда, причиненного Лысенко государству. Было уже совсем поздно. В. П. Эфроимсон вскоре был арестован и провел 7 лет в концлагере. Однако, есть еще один на мой взгляд принципиально важный вопрос: Только ли злодейство было причиной борьбы «мичуринцев» с истинной наукой? Не вызывает сомнений - в дискуссиях по проблемам биологии, физики, химии, языкознания, художественной литературы, музыки, психологии, физиологии, проходивших в СССР по указанию Сталина, проявились самые темные, самые отрицательные качества многих людей. Это не удивительно, когда последним аргументом в споре оказывается арест и убийство идейного противника. Жестокость, трусость, коварство, предательство, корыстные мотивы — основа поведения многих борцов за правильное марксистско-ленинское мировоззрение. И чего было ждать от А. А. Жданова — видного «чекиста», ближайшего к Сталину руководителя ВКП(б), в первые послевоенные годы выдавшего на смерть своих товарищей по блокадному Ленинграду Г. М. Маленкову, фабриковавшему знаменитое «Ленинградское дело» (см. главу 21).

Чего было ждать от него, когда он от имени партии громил литературу, избрав жертвами Анну Ахматову и Михаила Зощенко. Чего было ждать от него и ему подобных, когда они, борясь с «формализмом», шельмовали Прокофьева и Шостаковича. Но было бы упрощением объяснять события в науке и культуре в СССР только бесспорным злодейством. Тот же Жданов в детстве и юности усвоил образцы «правильной» литературы и «хорошей» музыки. И многим музыка Шостаковича казалась сложной и «сумбурной» по сравнению с музыкой Чайковского и Вивальди. Эти разгромные нападения на литературу, музыку, науку находили поддержку в «народных массах» в значительной степени и потому, что они соответствовали устоявшимся представлениям, «здравому смыслу» этих народных масс. Весьма глубокие мировоззренческие, психологические причины, наряду со «злодейством», лежат и в основе борьбы «мичуринской биологии» с биологией XX века. Эти причины — инерция массового сознания, когда для постижения нового знания требуются многие десятилетия. Мне кажется анализ этих причин очень важным. Этому анализу посвящен следующий раздел: Классический и стохастический детерминизм, непрерывность и дискретность Способность выяснять причины явлений — устанавливать причинные связи - главное свойство разума. Оно, это свойство, проявляется на разных стадиях и направлениях эволюции животных. Ясно, что именно у человека эта способность представлена в наибольшей степени и что именно она выделила человека среди других живых существ. «Невыносимые» трудности установления причинных связей в сложных явлениях обусловили возникновение всех видов религии. Это позволило передать богу (богам) управление явлениями и избавляло от необходимости решать неразрешимые задачи. Хорошо было в древнем Вавилоне! Каждым значительным явлением управлял свой бог (богиня). Причиной явлений (грозы или величины урожая) была воля соответствующего бога. Можно было не напрягаться в попытках понять суть событий, а

просто обратиться «по инстанциям». Одним из следствий такого спасения от психологического напряжения от трудностей жизни стало запрещение в ряде религий научного анализа. В сущности, Ренессанс начался с изменения представлений человека о своем месте в мире. Возникло гордое чувство способности человека самого познавать сущность явлений. Доступность разуму — рационализм — знамя Нового времени. Символом Нового времени является Галилей - созданная им классическая механика. Впервые были выяснены точные причинные связи в физике. В законах движения тел проявилась однозначность, полная определенность причин и следствий. Ньютон превратил механику Галилея и Кеплера в логически завершенную стройную науку. Классическая механика определила мировоззрение «классического детерминизма» - однозначного соответствия причин и их следствий.

Это мировоззрение постепенно проникло во всеобщее сознание. Приобрело облик «здравого смысла». Это проявилось, в частности, в том, что с тех пор, выясняя причинные связи, мы говорим о «механизмах» явлений. Замечательным следствием мировоззрения классического детерминизма стала Теория биологической эволюции Ламарка. В этой теории главное - однозначные причинные связи типа: упражнение - развитие органа - наследование приобретенного в ходе упражнений нового признака (свойства). Ламаркизм легко и надолго вошел в сознание исследователей — он соответствовал очевидной практике выведения новых пород сельскохозяйственных животных и сортов растений. Однако в конце XVII - начале XVIII веков предметом изучения стали случайные процессы. Стимулом их изучения, возможно, стало страстное желание найти закономерности в азартных играх, научиться выигрывать. Великие имена Де Муавра, Бернулли, Лапласса, Гаусса, Пуассона нужно было бы назвать в числе создателей Теории Вероятностей, закономерностей случайных процессов. Оказалось, что, несмотря на случайный характер появления каждого отдельного события, есть количественная мера — реализации именно данной величины. Эта мера - вероятность. Более того, для случайных процессов есть определенные характеристики, которые тем точнее определены, чем больше число случайных событий происходит в данном процессе. Средние арифметические характеристики тем точнее, чем больше число суммируемых случайных величин. Температура и давление газа вычисляются тем точнее, тем они определеннее, чем больше число молекул газа в объеме или чем дольше производится измерение. Это была новая картина мира — детерминизм в случайных, стохастических процессах. Так возникла концепция стохастического детерминизма. В классическом детерминизме чем меньше причин, тем точнее следствие. В стохастическом — чем больше причин - тем точнее следствие. Закономерность из случайности. Это требовало сильного изменения мировоззрения. Первым и, может быть, самым важным результатом реализации этого нового взгляда на мир было создание Дарвиным его теории эволюции. В самом деле - изменчивость (мутации) случайна («„неопределенная" изменчивость», как говорил Дарвин). А траектории эволюции строго детерминированы естественным отбором. И чем больше отдельных случайных событий, случайных изменений условий существования, случайных взаимодействий самих организмов, случайных мутаций — тем определеннее результаты естественного отбора. Замечательно, что Дарвин опередил в применении концепции стохастического детерминизма физиков. Статистическая физика (Максвелл, Больцман) возникла несколько позже и, может быть, не без влияния Дарвина (см. об этом в [14]). Принятие теории Дарвина вместо теории Ламарка требовало очень трудного изменения «взгляда на мир» — т. е. изменения мировоззрения. Насколько это оказалось трудным, видно на примере многих весьма умных и образованных людей, так и не уловивших главную мысль — закономерный ход эволюции при полностью случайной, неопределенной изменчивости и отсутствии наследования «приобретенных в ходе онтогенеза» признаков (см., например, книги академика Л.С.Берга [15]). Чего уж тут говорить о невежественном Т.Д.Лысенко и его аналогах. Многие из них были искренние ламаркисты.

После победы Лысенко в 1948 г., на биофаке МГУ были вывешены лозунги. Так, как

это было принято с лозунгами партии большевиков — на одном на красном полотнище большими буквами было написано: «НАУКА - ВРАГ СЛУЧАЙНОСТЕЙ». В этом лозунге сконцентрированы все мировоззренческие различия генетиков и последователей Лысенко. Осенью 1948 г., после победы Лысенко, мы, студенты того времени, легкомысленные соответственно возрасту, смеялись над фанатичными «мичуринцами». В 1948 г. мы не знали о судьбе Н. И. Вавилова и вообще не слышали его имя. Арест Н. И. Вавилова потряс его сотрудников, друзей и множество знавших его людей. К этому времени советские граждане знали, что заступаться не просто бесполезно, но смертельно опасно. В лучшем случае выгонят с работы. Обычно же следовал арест «защитников». Сталин заявил - «органы» не ошибаются. Был выработан особый ритуал - после сообщения об очередном аресте собирались митинги трудящихся в поддержку — нет, не жертвы — «органов»! На митингах кричали здравицы в честь великого вождя и требовали сурово расправиться с «врагами народа». Здравицы сопровождались бурными аплодисментами. Аплодировали, глядя на соседей, чтобы не кончить аплодисменты раньше других... И все же протесты были. Не сдался Кольцов, заявлявший, что Н. И. Вавилов ни в чем не виноват (я уже говорил, что Кольцов прожил после этого всего несколько месяцев). Выступил в защиту Н. И. его сотрудник Е. С.Яку- шевский, сказавший на таком митинге: «...надо быть бессовестными людьми, Иванами, которые не помнят ни своего родства, ни своего отечества и не знают, кем для нас, для института был Н. И. Вавилов. Я просто удивляюсь, слыша эти слова от многих уважаемых сотрудников и некоторых, так называемых, товарищей» (эти его слова приведены в [11, с. 39]). Он был уволен на следующий день, но остался на свободе. Учитель Н. И. Вавилова академик Дмитрий Николаевич Прянишников до конца своих дней бурно и открыто протестовал против ареста Н. И. Это Прянишникову принадлежат знаменитые слова: «Николай Иванович - гений, и мы не сознаем этого только потому, что он наш современник.» После ареста Вавилова Прянишников представлял его к награждению Сталинской премией, выдвигал его кандидатуру на выборы в Верховный Совет СССР. Почему его не тронули? Учли его преклонный возраст, научные заслуги? Может быть из-за заступничества его аспирантки - жены страшного палача Л. П. Берии? Кто знает. Возможно, все в сочетании - открытость, бесстрашие, возраст. Потрясены были многочисленные друзья и коллеги Н. И. за рубежом. Они писали письма Советскому правительству и в АН СССР, и не получали ответа. Но больше всех был потрясен его любимый брат Сергей Иванович Вавилов. Сергей Иванович Вавилов С.И.Вавилов родился 24 марта 1891 г. [2,3]. В 1909 г. поступил на Физико-математический факультет Московского Университета.

И на его выбор оказали сильное влияние лекции в Политехническом музее. В коммерческом училище не было древних языков. Для поступления в университет С. И. выучил латинский язык и впоследствии читал в подлинниках латинских поэтов и научные трактаты. Имел явную склонность и способности к гуманитарным наукам. Однако выбрал физику. Выбрал под впечатлением от лекции великого физика - П.Н.Лебедева. Как и брат Н. И. - принимал участие в работе 12-го Всероссийского съезда Естествоиспытателей и врачей, где с докладом «О световом давлении на газы» выступает П. Н. Лебедев. С. И. становится членом знаменитого лебедевского семинара. Но сам П. Н. Лебедев болен и всеми работами семинара руководит П.П.Лазарев. Счастливое университетское время нарушается известными событиями 1911 г. — уходом из университета его лучших профессоров. Лаборатория Лебедева-Лазарева создается на средства Университета Шанявского и Леденцов- ского общества. В 1912 г. умирает П.Н.Лебедев. Роль П.П.Лазарева становится еще более значительной (см. очерки). Под его руководством С. И. выполнил свою первую работу по тепловому выцветанию красителей. В мае 1914 г. СИ. оканчивает университет. Отказывается от предложения остаться «для подготовки к профессорскому званию» в университете и ...поступает вольноопределяющимся в 25-й саперный батальон Московского военного округа. В августе начинается Первая Мировая война и 4 года С. И. на фронте. Значительную часть этого времени он служит в

радиодивизионе и даже проводит там исследование физики антенн. В 1918 г. возвращается с фронта в Москву. П. П.Лазарев - директор Института Физики и Биофизики Наркомздрава РСФСР - приглашает С. И. на работу к себе в институт. С. И. возглавляет отдел Физической оптики института. Тема исследований - квантовая природа света. Доказательством существования квантов должны быть флуктуации интенсивности света, когда эта интенсивность измеряется небольшим числом квантов. Нет приборов для регистрации сверхнизких интенсивностей света. Однако П. П. Лазарев всю жизнь занимается биофизикой рецепторов, в том числе зрением. Лазарев проводит тонкие измерения спектральной чувствительности глаза. Елаз - наилучший физический прибор! В лаборатории Резерфорда посредством глаза - «визуально» - регистрируют отдельные акты радиоактивного распада при ударе альфа-частиц о флуоресцирующий экран - спинтарископ. Вавилов использует глаз для целей чисто физического эксперимента. Но это, отчасти, и биофизика. Приходится заниматься аккомодацией собственных глаз в темноте перед опытом. Всю жизнь собственные научные интересы С. И. были связаны с этим крутом проблем — с люминесценцией, сверхслабыми свечениями, созданием соответствующих приборов. В 1927 г. он написал ставшую очень популярной книгу «1)ш и Солнце». Перевел с латинского «Оптику» Ньютона. 1932 г. - самое замечательное его открытие вместе с аспирантом П. А. Черенковым - излучение, возникающее при движении через среду электронов со скоростями, близкими к скорости света. Это «Черенковское излучение» было открыто драматическим образом. Изучали флуоресценцию растворов урани- ла под влиянием жесткого гамма-излучения. Поставили, казалось бы, совсем не нужный контроль — чтобы вычесть «фон» — флуоресценцию раствора без флуоресцирующего вещества. Глазом, адаптированным в темноте, было видно очень слабое свечение. Всякий «нормальный» человек пренебрег бы этим «фоном» - мало ли какие ничтожные примеси могут быть в чистой воде! Однако они не пренебрегли. Это излучение проявлялось во всех веществах (жидкостях) и совершенно не зависело от температуры. Уже после смерти С. И. за открытие и теорию этого феномена в 1958 г. П. А. Черенкову, И. Е. Тамму И. М. Франку была присуждена Нобелевская премия (посмертно эти премии не присуждают) [16]. В 1931 г. С.И.Вавилов - член-корреспондент АН СССР. 1932 г. — академик АН СССР. Назначен заместителем по научной работе Государственного оптического института (ГОИ) в Ленинграде. 1933 г. — руководитель Физического отдела Физико-математического института АН СССР. 1934 г. - решением Правительства Академия наук переводится из Ленинграда в Москву. С. И. организует на базе отдела Физики Физико-математического института и Института Физики и Биофизики — Физический институт имени Лебедева — знаменитый ФИАН. Тут нужно остановиться. Петр Петрович Лазарев (1878-1942) Особая роль П. П.Лазарева в жизни С. И. Вавилова следует из многих, в том числе приведенных выше фактов. Он был первым биофизиком—академиком. О нем я неоднократно упоминал в ряде очерков. Страна обязана ему не только как продолжателю дела П. Н. Лебедева, создателю на средства Леденцовского общества Института Физики и Биофизики. Он же — инициатор и организатор медицинской рентгенологии. Сразу после начала Первой Мировой войны он организовал передвижную (на грузовике) рентгеноскопическую лабораторию, работавшую в полевых военных госпиталях (рассказ Я. Л. Шехтмана). У него в Институте была в 1918 г. единственная в Москве рентгеновская установка - на ней делали рентгеновский снимок Ленину после покушения на него. Он инициатор и первый директор Института медицинской рентгенологии. Он организовал огромную работу по магнитной картографии района Курской магнитной аномалии - гигантского месторождения железных руд. И на основе этих работ сложился коллектив Института физики Земли. П. П. был ко всему чрезвычайно активным культурным и общественным деятелем. И ко всему этому он был смел и принципиален (см. очерк о Чижевском). И вот в марте 1931 г. он был арестован. Тогда к этому еще не «привыкли». Виднейшие академики выразили протест и выступили в защиту П. П. Лазарева. Он пробыл в тюрьме «только» полгода и затем был сослан в Свердловск. Я поставил «только» в

кавычки — мы измеряли в последующие годы «сроки» десятилетиями. Но для неподготовленного, впечатлительного человека и полгода бесконечно много. Он вышел из тюрьмы больным. За это время покончила жизнь самоубийством его жена Ольга Александровна. В 1934 г. П.П.Лазареву разрешили вернуться в Москву и предоставили небольшую биофизическую лабораторию в только что созданном Всесоюзном институте экспериментальной медицины (ВИЭМе). Но он был сломлен. А его уникальный Институт Физики и Биофизики был разгромлен. Пытался ли С. И. Вавилов защитить П. П. Лазарева? Не знаю. Очень вероятно, что пытался. Позднее, когда начались массовые аресты, он писал в «инстанции» письма с просьбой о пересмотре дел арестованных. Как правило, на них не было ответа. А потом и вовсе Сталиным было принято решение запретить ходатайства об арестованных. Так или иначе, но ФИАН был основан в 1934 г. в здании, принадлежавшем ранее Институту Лазарева. ФИАНу же досталась и прекрасная библиотека бывшего института. * * * Наряду с перечисленными должностями у С. И. Вавилова было еще множество официальных обязанностей. Он был председателем комиссии по научно-популярной литературе АН СССР, председателем комиссии по истории АН СССР, председателем комиссии по атомному ядру, ответственным редактором «Журнала экспериментальной и теоретической физики» и «Физического журнала», председателем редколлегии журнала «Природа», депутатом Верховного Совета РСФСР. Во всем этом видно сходство стилей со старшим братом. 22 июня 1941 г. началась Великая Отечественная Война. Мы были убеждены в могуществе страны. Мы пели бодрые воинственные песни. Пели: «Но сурово брови мы насупим, если враг захочет нас сломать...» - и этого будет достаточно, чтобы враг одумался. А тут немцы через несколько месяцев подошли к окраинам Москвы! Важнейшие учреждения и заводы спешно эвакуировали на Восток. В августе 1941 г. из Ленинграда в Йошкар-Олу был эвакуирован ГОИ, и в Казань из Москвы — ФИАН. С. И. руководил этими двумя институтами. Нет необходимости рассказывать о тяжести военного времени, тяжести поездок из Казани в Йошкар-Олу и в Москву. С. И. назначается уполномоченным Государственного Комитета Обороны. В октябре, когда немцы подходили к Москве, НКВД принимал решения о судьбе своих узников. В других городах им «приходилось» расстреливать наиболее важных политических заключенных, чтобы их не освободили немцы. Тут была назначена эвакуация. Марк Поповский приводит в своей книге [4] рассказ об этой эвакуации доцента Андрея Ивановича Сухно. 16 октября 1941 г. в полночь тысячи заключенных были привезены на площадь перед Курским вокзалом. ...стража с собаками оцепила всю привокзальную площадь и приказала нам стать на четвереньки. Накануне в Москве выпал первый снег, он быстро растаял, и жидкая холодная грязь растекалась по асфальту. Люди пытались отползать от слишком больших луж, но этому мешала теснота, да и стража, заметив движение в толпе заключенных, принимала крутые меры... так на четвереньках простояли мы часов шесть. А потом в тюремных вагонах, затолкав по 25 человек в «купе», рассчитанные на 5, две недели везли в Саратов. В тюрьме было не лучше... С. И. ничего не знал о брате.

Когда в космос полетел первый человек Юрий Гагарин — он пел песню на музыку Шостаковича — «Родина слышит, родина знает, где в облаках ее сын пролетает...» Мелодия этой песни стала позывными государственной радиостанции. Знала ли Родина, что ее гордость, ее герой стоит на коленях на асфальте среди луж и мокрого снега в окружении стражи с собаками... Нет, нежизнеспособна такая страна, несчастен народ, отдающих своих лучших представителей на издевательства и смерть! Ничего этого С. И. не знал. Он все время помнил о брате, но сделать ничего не мог. В 1943 г. его награждают орденом Ленина и присуждают Сталинскую премию. Осенью ФИАН возвращается в Москву. Вскоре после войны, в июле 1945 г. С. И. Вавилова вызвали в Кремль к И. В. Сталину. Сталин предложил ему стать президентом Академии наук СССР. С. И. был потрясен этим предложением. Он спросил, что с братом Николаем? И Сталин разыграл (палачи любят театр!) спектакль - он позвонил по телефону и спросил «Лаврентий (Берия), что там у нас Николай Иванович

Вавилов? Умер! Ах! Какого человека не уберегли!». С. И. стал президентом АН СССР. Почему Сталин выбрал Вавилова? (А другими кандидатами могли быть Лысенко или, совсем ужасно, А. Я. Вышинский - главный прокурор на всех «процессах» с массовыми расстрелами.) Выбрал потому, что он хорошо разбирался в людях. С. И. - талантливый организатор, энциклопедически образован. Сочетает глубокое знание физики, понимание математики, знакомство с биологией (брат Н. И.) и редкой общей культурой и пониманием гуманитарных наук. Кроме того, он не был участником какой-либо оппозиции и не был замечен в политическом противостоянии. А то, что его любимый брат уморен голодом после многолетних издевательств в тюрьме придавало даже особые достоинства выбору Сталина. Это соответствовало его обычаю. Тиран делал такие опыты на самых близких своих подданых. Он арестовал жену председателя Президиума Верховного Совета М. И. Калинина — и ничего. Михаил Иванович продолжал вручать ордена награжденным в Кремле. Арестовал жену своего главного соратника - председателя Совета Министров (министра Иностранных дел) В. М. Молотова — и ничего. Молотов по-прежнему выполняет свои обязанности. Он арестовал жену совсем близкого — личного секретаря, ежедневно подающего ему на подпись бумаги, письма и чай - генерала Поскребышева. И ничего. Понервничал немного. И взял себя в руки. А когда гнусному Л. М. Кагановичу позвонил брат - «меня пришли арестовать!» — тот сказал ему: «у меня один брат — товарищ Сталин!» И брат застрелился. Но Сергея Ивановича Вавилова на посту президента Академии наук ждали муки не менее страшные. Ему пришлось быть активным исполнителем преступных мероприятий по разгрому отечественной науки. Ему пришлось способствовать победе Лысенко - главного врага брата Николая. Он подписывал приказы об увольнении истинных биологов и о закрытии лабораторий и институтов, где предметом была истинная наука. Он произносил соответствующие речи и поздравлял Лысенко с победой и 50-летием. Ему пришлось участвовать в преследовании и разгроме своей любимой физики, когда в ней уничтожали теорию относительности и квантовую механику, как проявление «физического идеализма». Ему пришлось участвовать в «борьбе с космополитизмом, за приоритет отечественной науки» и писать (подписывать?) статьи, где говорилось, что буржуазный ученый Эйнштейн лишь обобщил опыты великого русского физика Лебедева, открывшего давление света. Я не могу — нет душевных сил и нет места в этой книге — излагать все это дальше. В недавно вышедшей книге А. Сонина [13] дано подробное и ценное описание всех этих событий. Это была истинная трагедия. Это было ужасно. Он умер, не дожив нескольких недель до 60-ти. При вскрытии на сердце у него оказалось 9 рубцов от инфарктов [11]! Мог ли он поступить иначе? Чем объяснить его поведение? При этом следует сказать, что и в поведении Н. И. Вавилова были похожие черты (о них отчасти сказано в первой части этого очерка). Все же братья были различны. Николай имел характер более твердый. В детстве он смело вступал в «уличные бои» и в обиду себя и младшего брата не давал. Сергей был мягче и уклончивее. Рассказывали, что в детстве, когда «старорежимный» отец попытался побить старшего сына, Николай вскочил на подоконник открытого окна и сказал — «только тронь!..» А Сергей в аналогичной ситуации вкладывал в штаны защитную картонку... Но это легенда. Оба брата пытались спасти российскую науку. Оба шли до возможного предела на компромиссы. У них были лишь разные пределы компромисса. Когда пассажирский самолет захватывает террорист — нельзя рисковать жизнью пассажиров. Соглашайтесь с бандитом. Старайтесь его успокоить. Выполняйте его указания. Речь не о том, что можете погибнуть Вы. Любой «смелый» шаг может привести к гибели всех. Терпите. Терпите, если даже потомки назовут Вас сообщником. Пусть самолет совершит посадку. Вы выполнили свой высший долг. Теперь дело за наземными службами. Как же бесконечно долго приходится их ждать! Дополнение при подготовке 3-го издания За прошедшее время опубликовано много работ, посвященных Н. И. и С. И. Вавиловым. Познакомиться с большинством из них можно в Интернете. Я отмечу лишь три потрясших меня сообщения: Первое - Максимов Никита. Самой желанной целью унтерштурмфюрера стала коллекция Николая Вавилова //

NEWSWEEK. 03-09.2008. С. 49-51. Это статьи Никиты Максимова, из которых я узнал о целенаправленных попытках фашистского командования во время войны захватить коллекции семян, созданных под руководством Н. И. Вавилова. «В 1943 г. рейхсфюрер Пшмлер назначил унтерштурмфюрера Брюхера начальником команды СС по сбору ботанического материала в зоне оккупации... Фашистские вожди полагали эти коллекции бесценными, и для их захвата на оккупированные территории направляли специальных людей. Они полагали бесценными... А мы, а наши „вожди"...» * * * Второе — ЕсаковВ.Д. Путь который выбираю // Человек. 2005 № 5. Суд палача. Николай Вавилов в застенках НКВД. М., 1999- С. 492. http://vivovoco.rsl.ru/vv/ papers/men/vavilov.htm

Фрагмент этой статьи В. Д. Есакова: «...29 июня следователь Хват пересмотрел изъятые при обысках Вавилова материалы и за десять дней до вынесения приговора (9 июля 1941 г.) подписал один из самых чудовищных актов в истории мировой науки — постановление: «Уничтожить, как не имеющие ценности: 1. Черновые материалы ВАВИЛОВА Н. И. по заграничным поездкам в Абиссинию, США, Англию, Японию и другие страны. Всего в 92 папках. 2. Записных книжек и блокнотов с различными записями — 90 штук». Всего в этом преступном постановлении 26 пунктов, в них перечислены разные документы и материалы, не содержавшие никакого подтверждения предъявленного обвинения, но приведенные два — важнейшие. В изъятых папках находились бесценные сведения и аналитические оценки растительных возможностей и богатств всего человечества, зафиксированные и осмысленные самым прозорливым из занимавшихся этими вопросами специалистом. В записных книжках, представлявших, главным образом, путевые дневники, был запечатлен образ межвоенного мира глазами великого натуралиста. В них содержались ботанико-агро- номические, полеводческие, этнографические, археологические и иные наблюдения, записи о встречах с множеством людей, кроме выше названных стран, во Франции, Германии, Голландии, Швеции, Дании, Испании, Италии, Греции, Корее, Западном Китае, Афганистане, Французском Сомали, Алжире, Тунисе, Марокко, Иране, Сирии, Палестине, Трансиорда- нии, Эритрее, Мексике, Гватемале, Перу, Боливии, Эквадоре, Чили, Аргентине, Уругвае, Бразилии и на Кубе, где Вавилов побывал в 1913-1933 гг., а также сведения о поездках по многим регионам СССР, совершавшихся параллельно заграничным путешествиям, и особенно в последние семь лет перед арестом. Уничтожение по распоряжению старшего лейтенанта госбезопасности многолетних трудов выдающегося ученого свидетельствует о полном параличе власти в СССР в первые недели после начала войны и об абсолютном произволе сотрудников карательных органов. * * * Третье -АльтшулерБ.Л., Вавилов Ю. Н. Открытое письма академику И. Р. Ша- фаревичу. http://www.ihst.rU/projects/sohist/news/2007/l 27.htm Это - письмо Б. Л. Альтшулера и Ю. Н. Вавилова (младшего сына Николя Ивановича) об обстоятельствах смерти 4 февраля 1946 г. старшего сына Николая Ивановича - Олега. Олег погиб в горах Кавказа в альпинистской экспедиции, при обстоятельствах, дающих основание говорить о его убийстве по заданию «компетентных органов». Олегу было 27 лет. Он первый установил дату смерти отца в Саратовской тюрьме и не скрывал своих чувств по отношению к убийцам отца.

Открытое письмо академику И. Р. Шафаревичу 27 января 2007 г. Математический институт им. В. А. Стеклова РАН, 119991, Москва, ул. Губкина, д. 8 Уважаемый Игорь Ростиславович, Одно из самых страшных преступлений сталинизма — уничтожение великого русского ученого Николая Ивановича Вавилова, 120-летний юбилей которого в ноябре с. г. будет широко отмечаться в России и в других странах. Об этом преступлении написано немало, изучены архивы НКВД, изданы книги. Однако остались еще нераскрытыми некоторые мрачные страницы этой трагедии. Среди них - загадочная гибель в горах Кавказа 4 февраля 1946 г. сотрудника Физического института им. П. Н. Лебедева АН СССР (ФИАНа) 27-летнего Олега Вавилова - старшего сына Николая Ивановича и брата одного из авторов этого письма (Ю. Н. Вавилова). Летом 2006 г. скончалась жена Олега Лидия Васильевна Курносова, в течение 60 лет работавшая в ФИАНе, которая тогда, в 1946 г. нашла тело Олега в горах через 4 месяца после его исчезновения - уникальный

случай в истории альпинизма. В свидетельстве о смерти Олега, полученном тогда же Л. В. Курно- совой, о причине смерти говорится: «справа в височной области рана размером с лопатку ледоруба». Есть и другие указания на то, что Олег Вавилов был убит. Л. В. Курносова в течение десятилетий, с 1942 г., была близким другом известного физика-атомщика Л. В. Альтшулера - отца второго автора данного письма (Б.Л.Альтшулера). Также с того же времени она была другом, а затем и коллегой по ФИАНу, академика В. Л. Шнзбурга, лауреата Нобелевской премии по физике 2003 г. В некрологе Л. В. Курносовой в «Успехах физических наук» (№9, т. 176, 2006) сказано, что «ее муж, Олег Вавилов, поехавший после защиты диссертации на Кавказ, погиб там при невыясненных обстоятельствах». Игорь Ростиславович, мы обращаемся к Вам, потому что сегодня Вы единственный человек, который может прояснить эти обстоятельства. Наш общий долг перед ушедшими и живыми, перед Историей и перед Вечностью постараться выяснить Правду о гибели Олега Вавилова. Мы обращаемся к Вам, поскольку Вы входили в состав этой группы горнолыжников, которую возглавлял профессор Мехмата МГУ В. В. Немыцкий, а Вы помогали ему в организации поездки и формировании состава группы. После возвращения группы в Москву с известием о гибели Олега Вавилова и о том, что его тело не найдено, Л. В. Курносова позвонила Вам и потом записала: «Шафаревич по приезде в Москву дал по телефону следующие показания: ‚Догиб на лыжах при восхождении на Семенов-Бати. Уйти вместе со Шнейдером. Погода плохая. Розыски ничего не дали. Все уехали обратно..."»(из записной книжки Л. В. Курносовой, 10.02.1946). При этом Лидия Васильевна неоднократно вспоминала, что другие члены группы говорили ей тогда, что именно Вы 4 февраля активно отговаривали и отговорили товарищей немедленно идти на поиски Олега. А ночью выпало много снега, и утром тоже решили не искать. Игорь Ростиславович, кто этот человек, который 4 февраля 1946 г. предложил Олегу Вавилову покататься на лыжах на горе Семенов-Баши, а позже пришел с сообщением, что Олег погиб, «разбившись о скалу»? Даже инициалы Шнейдера нам сейчас неизвестны. И почему случилось так, что группа не пошла на поиски пропавшего товарища немедленно и отказалась от поисков в дальнейшем? Как такое вообще возможно в альпинизме, известном своими традициями дружбы и товарищества? Летом 1946 г., после обнаружения тела Олега этот случай разбирался в центральном совете Добровольного спортивного общества «Наука». Как вспоминает ныне здравствующая Мария Гавриловна Зайцева, научный руководитель Олега Вавилова, тогдашний заместитель директора ФИАНа и будущий академик В. И. Векслер, будучи потрясен гибелью Олега, участвовал в этом заседании ДСО «Наука» и рассказал ей: «Заседание было бурным, фигурировали фамилии Шнейдера и Шафаревича, который был одной из ведущих фигур в группе и вечером 4 февраля, по некоторым сведениям, отговорил товарищей идти на поиски Олега. На заседании члены альпинистской группы, в составе которой Олег отправился на Кавказ, были лишены права заниматься альпинизмом. Говорилось на обсуждении и о возможности убийства», - цит. по статье Я. Рокитянского «Сын гения. Олег Николаевич Вавилов (1918-1946)», «Человек», №6 2003 г. и№1 2004 г. То, что Сталин и Берия были заинтересованы в «тихом» устранении сына Н. И. Вавилова, объяснимо. Олег Вавилов первым установил точную дату смерти Николая Ивановича в саратовской тюрьме (26.01.1943) и сообщил об этом своему дяде С. И. Вавилову. Он не скрывал своих чувств по этому поводу, называл Лысенко убийцей отца. Известно как «надоели» Сталину западные ученые и политики, обеспокоенные исчезновением Николая Вавилова, ведь даже на Тегеранской конференции Черчилль спрашивал его о судьбе российского члена Королевского общества Великобритании. И новой лавины протестов Сталин, конечно, не хотел, а значит Олег Вавилов был опасен. Однако эти очевидные рассуждения не могут быть прямым доказательством того, что убийство Олега Вавилова носило заказной политический характер. Ключ к разгадке этой трагедии в одном имени - Шнейдер. Сразу после возвращения Вашей группы в Москву С. И. Вавилов, бывший тогда Президентом Академии наук СССР, помог организовать поисковую экспедицию, в которую вошли опытные альпинисты А. Сидоренко, В.

Тихомиров, В. Бергялло, А Малеинов, П. Буков, М. Ануфриков, П. Захаров и др. Л. В. Курносова тоже участвовала в ней. Взяли они и Шнейдера в надежде, что тот укажет место гибели Олега. Вот как вспоминает Лидия Васильевна об этом человеке: «Поисковая группа отправилась на Кавказ П февраля 1946 г. Нас поселили в том же домике, где жили раньше Олег и другие члены московской группы горнолыжников. Там стояли трехъярусные деревянные нары. Я устроилась внизу. На верхнем ярусе лежал Шнейдер — грузный, высокий мужчина. Именно он пошел с Олегом на восхождение 4 февраля и должен был указать место гибели Олега. На поиски Шнейдер шел неохотно, иногда его буквально тащили. Сидоренко спрашивал его: „Где ты видел в последний раз Олега?". Тот всегда молчал. Его ругали, хватали за грудки, использовали ненормативную лексику, иногда даже рвались поколотить, обвиняя в гибели Олега. Он представлялся историком. Но все попытки выяснить на истфаке, в том числе у тогдашних студентов и аспирантов, был ли там такой аспирант, привели к отрицательному ответу» (Я. Рокитянский, там же). Эта экспедиция окончилась неудачей, и после ее возвращения в Москву начали распускаться слухи, что Олег Вавилов бежал в Турцию. Л. В. Курносова опровергла эту клевету, когда четыре месяца спустя нашла Олега в снегу на склоне горы Семенов-Баши. Какая организация занималась профессионально распространением подобных слухов догадаться не трудно. Вопрос в том был ли Шнейдер связан с органами госбезопасности. В этом плане представляет интерес информация, которую недавно, 27 ноября 2006 г., сообщил Ю. Н. Вавилову известный альпинист П. П. Захаров, который в 1946 г. 12-летним мальчиком со своим отцом Павлом Филипповичем Захаровым участвовал и в первой и во второй экспедициях по поиску тела Олега Вавилова. П. П. Захаров сказал, что насколько ему известно: «Шнейдер был включен в группу в последний момент перед отъездом». Игорь Ростиславович, Вы помогали профессору Немыцкому в организации поездки и формировании группы. Скажите пожалуйста, кто обратился с просьбой включить в группу некоего Шнейдера? По-видимому, это был кто-то очень авторитетный, поскольку с горами не шутят и в такие поездки не берут случайных незнакомцев. Почему Вы и руководитель группы В. В. Немыцкий не смогли отказать в такой, мягко говоря, странной просьбе? И почему Вы настаивали на отказе от поисков пропавшего товарища? В то время, при сталинском режиме непререкаемым авторитетом, объясняющим многое, обладали только органы государственной безопасности, возражать которым было невозможно. Есть ли основания полагать, что просьба включить в группу Шнейдера поступила именно оттуда? Игорь Ростиславович, ранее Л. В. Курносова и один из авторов этого письма (Ю. Н. Вавилов) обращались к Вам с просьбой прояснить обстоятельства тех трагических событий, но Вы уклонялись от этого неприятного и до поры до времени опасного разговора. Однако все, что связано с именем Николая Ивановича Вавилова, имеет огромное историческое и нравственное значение для России. Поэтому мы считаем это письмо открытым. Вы также вправе ответить нам публично. Научные сотрудники ФИАН: Ю. Н. Вавилов, Б. Л. Альтшулер Физический институт им. П. Н. Лебедева РАН. 119991, Москва, Ленинский пр., 53. Примечания 1. Бахтеев Ф.Х. Николай Иванович Вавилов. Новосибирск: Наука, 1987. 2. Келер В. Р. Сергей Вавилов. 2-е изд. М.: Молодая гвардия, 1975. 3. ЛевшинЛ.В. Сергей Иванович Вавилов. М., 1977. 43 с. 4. Поповский М. Дело академика Вавилова. М.: Книга, 1991. 5. Сойфер В. Власть и наука. История разгрома генетики в СССР. США: Издательство Эрмитаж, 1989. 6. Вавилов Н.И. Избранные труды: В 5 т. Л.: Наука, 1960-1965. 7. Вавилов СИ. Собрание сочинений в 5-ти томах. М.: Наука, 1954-1959. 8. Рядом с Вавиловым: сборник воспоминаний. Изд. 2-е, дополненное. М.: Советская Россия, 1973. 9. Сергей Иванович Вавилов: Очерки и воспоминания / Ред. И. М. Франк. М.: Наука, 1991. 10. Журнал «Природа». 1987. № 10 - номер, посвященный 100 летию Н.И.Вавилова. Вечер воспоминаний «Братья Николай и Сергей Вавиловы» / Из цикла «Былое и думы» Санкт-Петербургского отделения Российского фонда культуры 6 января 1989 года. 2-е изд. М.: Изд. ФИАН, 1994. Дубинин Н.П. История и трагедия советской генетики. М.: Наука, 1992. Сонин А. С. Физический идеализм, История одной идеологической кампании. М.: Изд.

фирма «Физико-математическая литература», 1994. Шноль С. Э. Сложившиеся научные взгляды и восприятие новых научных истин // История и методология естественных наук. Вып. 30. «Физика». М.: Изд-во МГУ, 1983. С. 74-85. Берг Л. С. Труды по теории эволюции. М.: Наука, 1977. Болотовский Б. М., Вавилов Ю. Н., Киркин А. Н. Сергей Иванович Вавилов - ученый и человек: взгляд с порога XXI века // Успехи физических наук. М.: Физический институт РАН, 1998. Т. 168. № 5. Уровень преподавания в коммерческом училище был очень высоким. Я благодарен Н. А. Бульенкову обратившему мое внимание на воспоминания академика Алексея Васильевича Шубникова, как и братья Вавиловы, бывшего учеником Коммерческого училища {Шубников А. В. Избранные труды по кристаллографии. М.: Наука, 1975. Глава «То, что сохранила память. Автобиографические заметки». С. 7-36). Шубников пишет: «Хотя училище и называлось коммерческим, но как раз коммерции в нем уделялось немного внимания. Начиная с приготовительного класса, в течение всех девяти лет обучения в училище преподавали иностранные языки (французский, немецкий, английский). Кроме того, дежурные воспитатели владели в совершенстве каким-либо иностранным языком. Один день дежурил „француз", другой день - „немец". С ними полагалось разговаривать только на соответствующем языке. Программа преподавания была построена очень широко. Преподавали физику, химию (органическую, неорганическую, частично аналитическую), естествознание (ботанику, зоологию), русскую словесность (литературу), технологию (изучение различных производств с посещением заводов и Политехнического музея), математику (алгебру, геометрию, для желающих — тригонометрию), товароведение (лекции с практическими занятиями в лаборатории), бухгалтерию, законоведение (теорию права), коммерческую корреспонденцию (на иностранных языках), географию, историю, неизбежный закон божий, рисование, пение, танцы, гимнастику (включая фехтование)... Литературе обучал широко образованный преподаватель Н. И. Виноградов, устраивавший в классе своеобразные диспуты о прочитанных произведениях русской литературы. Французский язык преподавал известный Тастевен, автор распространенного в то время учебника. Доцент Московского университета Рождественский с первого урока заявил, что вместо обязательного законоведения будет нам читать теорию права. Интересен был „железный" режим училища, который нами особенно не ощущался, но неуклонно проводился в жизнь. В основе распорядка лежало уважение младших к старшим. Ученики приготовительного и первых трех классов - это были младшие. Учителя и воспитатели говорили им „ты". Начиная с 4-го класса, менялась форма обращения., все разговаривали с учениками уже на „вы"». С сожалением прерву цитирование. Замечательно было поставлено дело образования в Коммерческом училище. Многие черты братьев Вавиловых, академика Шубникова и других воспитанников заложены в этом учебном заведении.

Глава 13
Николай Владимирович Тимофеев-Ресовский (1900-1981)

Расцвет российской науки, связанный с именами К. Ф. Кесслера, Г. Е. Щуровского, Великой княгини Елены Павловны, принца А. П. Ольденбургского, А. П. Богданова, генерала Шанявского, купца Х. С. Леденцова, сотен выдающихся ученых — был преступно остановлен репрессиями, административным и идеологическим прессом, завершившимися в 1940 г. арестом Н. И. Вавилова и смертью Н. К. Кольцова. Надежды на ослабление этого пресса после Победы в Великой Отечественной Войне не оправдались. Репрессии продолжились. Окончательный разгром биологии произошел в августе 1948 г. на сессии ВАСХНИЛ. Порвалась связь времен. Темнота невежества — обскурантизм — заменила «свет знаний» для новых поколений. В этой, казалось бы, беспросветной, обстановке, когда истинной наукой можно было заниматься лишь «подпольно», чрезвычайная положительная роль принадлежит Н. В. Тимофееву-Ресовскому Ученик С. С. Четверикова и Н. К. Кольцова, друг И. И. Вавилова, автор выдающихся работ, он сохранил верность своим

учителям и стране. При жизни за границей он был символом высочайшего уровня российской науки. При возвращении в СССР он стал ядром консолидации передовых исследователей, восстановления связи разорванной цепи поколений. Ему наша страна в значительной мере обязана относительно высоким уровнем современных биологических исследований. Его жизнь, парадоксальные, драматические и трагические события его биографии представляют поэтому особый интерес. В соответствии с задачей наших очерков, жизнь и судьба Николая Владимировича могут рассматриваться с разных позиций. Он принадлежит к поколению, жизнь которого приходится на «эпоху войн и революций». Для историков это «интересное время». Древнекитайская мудрость, смысл которой: «не дай вам Бог жить в интересное время!»... Счастливое детство, прекрасные школы. Но ранняя смерть отца. Добровольный уход защищать Родину в Первую Мировую войну. Банда «Зеленых». Героические сражения с немецкими оккупантами. Московский Университет. Гражданская война. Красная Армия. Бои против Белой армии генерала Деникина. На грани смерти от сыпного тифа. Возврат в Университет. Великие учители — Н. К. Кольцов и С. С. Четвериков. Е. А. Тимофеева-Ресовская. Сын Дмитрий (Фома). Командировка в Германию. Сын Андрей. Расцвет научного творчества. Приход Гитлера к власти. Террор в СССР. Гибель брата. Арест другого брата. Невозвращение в СССР. Нападение Германии на СССР. Жизнь в Берлине во время войны. Арест Фомы. 1945 г. Арест. Тюрьма. Лагерь. Работа на «Объекте». 1956 г. Свердловск. Миассово. Возвращение в Москву. Московский Университет. Обнинск. Создание лаборатории. Увольнение. Смерть Е. А. Последние годы. Ученики. В этой схеме на каждом повороте острые проблемы нравственного выбора - основного предмета этих очерков. Но, кроме того, жизнь Н. В.Тимофеева-Ресовского — иллюстрация плодотворности весьма высокого уровня школьного, гимназического и высшего, университетского образования в России в начале нашего века. Естественно, при соответственно высоких качествах восприятия самого Н. В. Полученное образование, эстафета, полученная им от университетских профессоров, позволили ему в фантастически трудных условиях способствовать не только сохранению, но и увеличению интеллектуального потенциала страны. Ему было 14 лет, когда началась Первая Мировая война. С этого времени не только кончилось детство — кончилась нормальная жизнь. По материнской линии он принадлежал к древней аристократической фамилии князей Всеволожских. Настолько древней, настолько аристократической, что некоторые Всеволожские считали недостойным служит «худородным» Романовым, занимавшим царский престол. По отцовской он потомственный донской казак. Гимназист Тимофеев-Ресовский, как и многие его сверстники, с началом войны испытал патриотическое воодушевление и рвался на фронт защищать Родину. Прибавив год, чтобы подойти по возрасту, он в 1916 г. (?) оказался на фронте. Но военные неудачи и приближение революции, кровь и грязь окопов, бесперспективность войны — российская армия разложилась, солдаты покидали фронт и устремились домой, в Россию — и он разочаровался. По дороге с фронта Н. В. под угрозой расстрела и с романтическими иллюзиями оказался в банде украинских «зеленых», грабивших обозы немецких войск. Потом добрался до Москвы. Поступил в Московский Университет и учился у великих учителей Кольцова и Четверикова. Занятия прерывались призывом студентов в Красную Армию - шла гражданская война и он, князь Всеволожский и казак Тимофеев, был красноармейцем — воевал против «белых». По окончании боев он возвращался в университет и вновь учился, пока снова не обострялось положение на фронте гражданской войны. С этого времени нужно говорить уже о Н. В. и о «Лельке» — Елене Александровне Фидлер, ставшей Е.А.Тимофеевой-Ресовской. Скульптурный портрет Елены Александровны Тимофеевой-Ресовской — середина 20-х годов. Работа Василия Алексеевича Ватагина — великого анималиста, говорившего, что может рисовать и лепить только зверей и Е. А. («Лельку») «50 лет спустя...» Фото Пулата Джураевича Усманова Они вместе учились и стали выдающимися биологами-генетиками. Дипломы об окончании университета они не получили — тогда это казалось ненужной формальностью - было

некогда. В 1925 г. их командировали в Германию для развертывания работ по генетике в институте, руководимом профессором Фогтом. Тогда же родился их первый сын Дмитрий, называемый дома Фомой. Дмитрий погиб в 1944 г. (1945?) в Гестапо. В Германии Н. В. стал центром, объединяющим многих незаурядных людей — физиков, биологов, математиков, музыкантов. Он много ездил по разным странам и стал широко известен в мире своими выдающимися работами по генетике и тем, что впоследствии стали называть «молекулярная биология». Он исходил из чрезвычайно ценного теоретического богатства, полученного им от его учителей Кольцова и Четверикова. Он дополнил это наследство собственными идеями и исследованиями, и в 30-е годы стал одной из центральных фигур мировой науки. В 1932 г. в США в Итаке, в Корнелльском университете на Международном генетическом конгрессе Н. В. вместе с Н. И. Вавиловым и Т. Г. Морганом и Дж Меллером испытывали самые высокие из возможных — интеллектуальные наслаждения... После 1934 г. в СССР развернулся террор. Но в 1933 г. в Германии к власти пришли фашисты. Н. В. и Е. А. оказались в труднейшей ситуации. Н. В. рвался домой в Россию. Кольцов остановил его, передав — «не возвращайся — погибнешь!» В это время в СССР арестовывали и расстреливали сколько-нибудь незаурядных и заурядных тоже. В это время в СССР травили Вавилова и Кольцова, в это время убили Тулайкова, Левита, Карпеченко, Левитского и многих-многих - и нет конца этому списку. В концлагере был Эфроимсон. Потом был арестован Вавилов. В 1941 г. Гитлер напал на СССР. Началась Великая Отечественная Война. Терзания души князя и казака Н. В. Тимофеева-Ресовского, с генами, пропитанными патриотизмом на протяжении многих столетий, анализу не поддаются. Он рвался в Россию. Он все годы сохранял российское, советское гражданство - советский паспорт. В 1945 г. он был приглашен возглавить в СССР исследования по генетическим последствиям радиационных поражений — началась эра атомного оружия. Однако был «по ошибке» арестован и след его затерялся в ГУЛАГе. Когда его разыскали, он был при смерти от голода. В больнице Министерства Гос. Безопасности его вылечили и он стал руководить, оставаясь заключенным, секретным научным институтом. Н. В. — его биография, его труды, его роль в российской науке — имеют самое непосредственное отношение к основной теме этой книги — к прослеживанию путей становления и расцвета российской науки, обстоятельств разрушения бесценного, накопленного многими десятилетиями научного потенциала и надежду на его последующее возрождение. Он связывает нас с поколением его учителей и друзей - в России и за ее пределами: Мензбиром, Кольцовым, Четвериковым, Вавиловым, Дельбрюком, Н. Бором, Н. Рилем, Дж. Меллером. Говоря об этой связи, невольно хочется воскликнуть: «Неисповедимы пути Господни!» — вполне тривиальное восклицание — ...но это прежде всего приходит на ум, когда обращаешься к жизни и судьбе Н. В., к его роли в нашей науке, к его месту в ряду выдающихся представителей российской интеллигенции. В самом деле, Н. В. «вышел на поверхность», получил свободу (не будучи реабилитирован) лишь в 1955 г. Вышел, не будучи непосредственным свидетелем прошедших лет в СССР, вышел сохранившийся таким парадоксальным путем представитель российской интеллигенции, несущий в себе черты и традиции, созданные предшествующей более чем двухсотлетней историей нашей страны. После красного террора начала 20-х, высылки философов в 1923 г., уничтожения священников и религиозных деятелей, борьбы с «меньшевиствующим идеализмом» и изгнания из науки выдающихся людей в 1929 г., шахтинского дела, ареста Кондратьева, Чаянова и многих-многих, истребления крестьян, террора после убийства Кирова, ужаса «1937», убийства выдающихся врачей — Плетнева, Левина, Казакова — уничтожения педологов, ареста и умерщвления великого Н. И. Вавилова и многих-многих - кто упрекнет уцелевших в «конформизме», в молчании на собраниях и даже в ритуальных аплодисментах на собраниях, осуждавших очередных врагов народа... И чтоб не ослабевал страх и приниженная покорность — принудительное изучение трудов классиков марксизма и особенно трудов Сталина по вопроса языкознания и политической экономии, на обязательных для всех возрастов и категорий интеллигентов семинарах и, чтоб не

забывались, почти под занавес этого ужасного времени «дело врачей-убийц». На этом фоне были уничтожены отечественные школы генетиков и физиологов, ошельмованы специалисты в теории относительности, квантовой механике (теории строения химических соединений), вычислительной математики... Н. В. непосредственно всего этого не пережил. Можно бы возразить: а он бы и не согнулся, не согласился бы, не подладился. Наверное. Даже сильнее — несомненно. Но тогда и не пережил, т. е. не выжил бы, и у нас не было бы повода для разногласий. Как говорил вождь и учитель: «нет человека — нет проблем»»... Н. В. сохранил дух и традиции, давно забытые в СССР. Его появление в Москве было ярко драматично. Физики-атомщики, бывавшие на «объектах'», первые познакомились с Н. В. Сразу после освобождения в 1956 г. он был приглашен П. Л. Капицей на знаменитый семинар в Институт физических проблем, а потом прочел лекцию в МГУ в большой аудитории на 16-м этаже главного здания. В «Физ. проблемах» зал не вместил желающих - была организована трансляция в холлах. Аудитория в МГУ была переполнена - молва опережала события. Почему инициатива физиков и математиков? Потому, что биологи были подавлены и головы не поднимали. Была власть Лысенко. Слова «ген» и «хромосома*» произносить опасались. Признать, что ДНК (а не «живой белок») — вещество наследственности, публично — вполне можно было лишиться работы, особенно преподавателям университета.

Незадолго до семинара в «Физ. проблемах», в Институте биохимии им. Баха с докладом о нуклеиновых кислотах выступал крупнейший специалист в этой области, заведующий кафедрой Биохимии растений Московского Университета, Андрей Николаевич Белозерский (в близком будущем академик, затем вице-президент АН СССР и «глава советской молекулярной биологии»). Это был очень симпатичный человек с замечательными свойствами педагога — он с чрезвычайным вниманием относился к своим студентам, выбирая среди них «надежду отечества» ближайшего будущего. Ему обязаны своей научной карьерой многие биохимики нашего времени. Андрей Николаевич не мог в своем докладе обойти чрезвычайные события в биохимии - работу Эвери и сотрудников (США), в которой было показано, что чистая ДНК передает наследуемые свойства в культуре пневмококков, следовательно, нуклеиновые кислоты, в самом деле — вещества наследственности; а также работу Уотсона и Крика о двойной спирали ДНК как основы молекулярных механизмов размножения, наследственности, изменчивости, что и стало потом называться «Молекулярная биология». Но рассказывал об этом докладчик, подчеркивая сомнительность таких выводов, полагая (или говоря), что в работах с ДНК и пневмококками скорее всего не были учтены ничтожные, но очень активные примеси белка. Я с большим почтением относился к Андрею Николаевичу, помнил его лекции - особенно по биохимии антибиотиков — и послал ему записку. Почему он так говорит? И не упоминает многих других доказательств особой роли ДНК в наследственности? Андрей Николаевич ответил на все записки, кроме моей. Но после доклада подошел ко мне (а я не думал, что он знает меня в лицо — одного из многих студентов на его лекциях) и сказал тихим голосом: «Как Вы не понимаете, что я не могу публично говорить так о нуклеиновых кислотах...» (Основа жизни — белок! — так трактовали философские — и очень интересные — высказывания Энгельса). Поэтому первую лекцию — доклад о роли нуклеиновых кислот и о двойной спирали ДНК в Москве прочел выдающийся физик-теоретик И. Е. Тамм. А тут перед аудиторией выступает знаменитый генетик. Он на Урале, «на объекте», продолжает классические генетические исследования, в том числе на плодовой мушке дрозофиле. Бедная дрозофила! В 1948 г. бесценные коллекции мутантных мух, когда-то, еще в 20-е годы подаренные Кольцову великим генетиком Меллером, уничтожили как классовых врагов ... На Урале Н. В. со всей мощью общебиологического экологического анализа и истинной (а не мичуринской!) генетики разрабатывал способы защиты от радиационных поражений и, особенно, способы биологической очистки от радиоактивных загрязнений почвы, вод, воздуха. Он рассказывал об этом в своих лекциях. Его слушали, как слушают бледные истощенные узники человека с воли. Какой забытый

русский язык! Риторические фигуры, логика, интонации, метафоры. А главное — свобода. Свобода и глубина мысли, свобода оценок и суждений. Откуда он, такой свободный и громогласный? Из лагерно-тюремного института, «объекта». Какой парадокс. Поймут ли это новые поколения, жители свободных стран?

Бывшие сокамерники Н.В.Тимофеев-Ресовский и А.И.Солженицын. Обнинск, 1968 г. У меня возникло и на долгие годы осталось впечатление ожившего ископаемого. Перед нами был человек России прежней. России до 1914 г. Впечатление это все усиливалось год за годом, когда мне доводилось видеть и слышать Н. В. Было удивительно, что он не просто знает своих предков с допетровских времен — он живо представляет их облик и привычки, достоинства и странности. Он рассказывает о событиях XVIII и XIX веков как очевидец. И объясняет эту свою способность поздними браками и долгожительством своих предков. Дети слушают рассказы бабушки или деда о событиях их давнего детства и о том, что слышали они сами от своих бабушек и дедов. Так «в три прыжка» можно перелететь через столетие. Но, ясно, этого мало. Нужен еще особый художественный склад, красочные впечатления от услышанного, особое внимание к «историям». И вовсе не только к историям своих предков. Поразительны его рассказы о людях петровского и после-петровского времени. О профессорах Московского Университета прошлого века, литераторах, художниках, священниках. Бесценны красочные рассказы и его впечатления от жизни в Германии, семинарах Нильса Бора, рассказы о гражданской войне, дореволюционной гимназии, о своих учителях и друзьях С. С. Четверикове, Н. К. Кольцове, Н. И. Вавилове. Поразительна история его добровольного ухода на фронт Первой Мировой войны — 17-летним со смесью патриотизма и романтизма — он казак Тимофеев и князь Всеволожский должен защищать Родину, да еще и на коне, да с шашкой... А там грязь и вонь и кровь окопной войны и всеобщее разложение. А в Москве Университет и Лелька (Елена Александровна). И долгое, с невероятными приключениями, возвращение в Москву. Через гетманскую самостийную Украину, где его мобилизовали в армию («раз казак») и он получил, наконец, коня и научился рубить шашкой, не отрубая коню ухо. И бегство, и снова препятствие - банда «зеленых» - «иди к нам или к стенке!» И чаепитие с атаманом (по обычаю местным учителем!), потрясенным тем, что Н. В. — родственник великого Кропоткина. И сам Н. В. во главе 17 конников с саблями несется в атаку на сплошную стену тяжеловесных немецких улан. И почти оперная сцена - лежащий без сознания от удара саблей плашмя по голове Н. В. на опустевшем поле боя. Ночь. Тучи. Луна. Но конь казацкий не уходит, стоит над ним, пока казак жив. И лежащий почти поперек седла всадник - конь сам находит дорогу в деревню, где в пьяном умилении бандиты (смотревшие из-за деревьев и кустов за сражением) прославляют подвиги погибших. А потом (и не сразу, и не скоро), Москва, Лелька, Университет. И столько красок, такая живопись и самобытность в этих рассказах... А потом, уже будучи студентом — красноармеец — бои с армией Деникина. Жесточайший тиф. Тифозный барак. Смерть вокруг. Суп из селедочных голов — «черные глазки». И снова Университет. Звенигородская биостанция, подаренная Университету учеником Кольцова - С. Н. Скадовским. И сказочная поэзия работы на озере Глубоком с другом, замечательным человеком, эмбриологом Д. П. Филатовым. И буйные подвиги бородатых молодцев в одеждах из мешков — дыра для головы и две для рук. И «похищение девок» — инсценировки разбойничьих нападений на «ничего не подозревающую» юную красавицу, и даже похищение наркома Н. А. Семашко - чтоб заехал из Кубинки на Звенигородскую биостанцию. И все это плохо укладывается у меня в хронологию. Это, получается, еще до фронта ходил юный Н. В. по Москве с профессором Университета Иваном Фроловичем Огневым и великим художником М. В. Нестеровым — знатоками и любителями церковного пения и иконописи. А церквей «сорок сороков»... И тогда же странствовал Н. В. по беломорскому побережью в поисках старообрядческих икон, сохраняемых (уничтожать нельзя!) в виде «бубликов» на кольцевой проволоке, продетой в небольшое отверстие, в церквях поморских сел. И с детства - церковное пение и знание служб. А в студенческое время - прекрасный бас — в университетской церкви (угол Б.

Никитской и Моховой) пел «в очередь с Юрочкой Боголюбским и первым басом Большого театра Василием Родионовичем Петровым». Среди моих магнитофонных записей представляются особо ценными пленки, сохранившие пение Н. В. Пение — важная часть жизни Н. В. Можно попытаться вообразить, как звучали голоса вечерами на берегу Москвы-реки, на Звенигородской биостанции, как пел он, оторванный от Родины в Германии. Есть рассказ Н. В. — пел романсы и песни в лагере и слушали его уголовники и другие узники. Но мне кажется особо замечательным его рассказ о пении оживающего, возвращающегося к жизни, из беспамятства после лагерной пеллагры Н. В. Он еще не мог ходить — ноги не подчинялись, а голос и разум появились. И он стал пробовать голос, напевая «первым басом» церковные напевы православной службы. Он был один в специальной палате, около него дежурили сестра или врач - зам. наркома Внутренних дел А. П. Завенягин велел вылечить (!) — а это серьезно. В многоголосном, очень сложном церковном пении плохо петь одному. И вот из другой палаты стал доноситься чуть дребезжащий тенор, правильно вторящий и знающий службу. Мне непонятно, как и почему Д. А. Гранин не использовал эту замечательную и даже умилительную картину в своем «Зубре» — книге о Н. В. (см. в [9]). Тенор из другой палаты - «старичок», как говорил Н. В. - генерал НКВД, когда-то до революции певший в церковном хоре. Дуэт арестанта и генерала репрессивной службы! По их просьбе их поместили в одну палату. Слушать их пение собирались врачи и сестры всей больницы (в холле около палаты). Удивительно, но в рассказе обо всем этом, записанным В. Д. Дувакиным и М. В. Радзишевской, эта история изложена несколько иначе — опущены самые, как мне кажется, красочные подробности (см. [8]). Я думаю потому, что к их записям он готовился и несколько «фильтровал» свое изложение. Я же записывал свободные и веселые истории «раскованного» автора. В магнитофонных записях, сделанных у костра светлой июньской ночью в 1967 г. Н. В. пел старинные казачьи песни и романсы. Есть там одна. Ее, как рассказывал Н. В., пели в конном строю, при езде шагом. Ее слова: «Эх, Россия, мать Россия, мать Российская земля!» и все, и снова «Эх, Россия...», постепенно убыстряя темп. И это, возможно, главная песня Николая Владимировича Тимофеева-Ресовского. Н. В. сыграл выдающуюся роль в восстановлении истинной биологии в стране и особую роль в становлении нашей кафедры Биофизики на Физическом факультете МГУ. Непосредственным знакомством с Н. В. мы обязаны Валерию Сойферу. Сойфер был тогда студентом Тимирязевской сельскохозяйственной академии и — единственный случай в истории! — сумел добиться перевода на Физический факультет и затем поступить на вновь организуемую кафедру Биофизики. Валерий был чрезвычайно активен (сейчас он — профессор, директор Лаборатории молекулярной генетики Университета имени Джорджа Мейсона в США, и в недавнем прошлом председатель Правления и генеральный директор Международной Соросовской Программы Образования в Области Точных Наук, автор неоднократно упоминаемого уникального анализа «феномена Лысенко» в книге «Власть и наука» и новой книги «Красная биология», — и сейчас такой же активный, но о нем надо отдельный очерк. - см.гл.43). Сойфер разыскал в Горьком всеми заброшенного, немощного, слепого Сергея Сергеевича Четверикова - учителя Н. В., еще в 1929 г. изгнанного из МГУ за «меньшевиствующий идеализм», бывшего все же потом, до 1948 г. деканом биофака Горьковского университета и вновь и окончательно ошельмованного после сессии ВАСХНИЛ. Сойфер опекал и как мог скрашивал его жизнь. От С. С. он узнал о Н. В. и поехал на Урал, в Свердловск и на биостанцию в Миассово [14]. В Миассово царствовал Н. В. Чрезвычайной красоты места — озеро, скалы — Южный Урал — ценные минералы — Ильменский заповедник — все чистая поэзия, и тут на берегу озера лаборатория, где можно делать любые генетические и радиобиологические исследования. Мечта и сказка.

Рассказы Сойфера увлекли студентов первого выпуска нашей кафедры и они поехали в Миассово. (Все эти студенты того выпуска - ныне известные своими трудами профессоры, определяющие лицо нашей науки.) Летом на семинары к Н. В. стали съезжаться биологи, физики, химики, медики из разных городов. Это были первые школы по современной

биологии и генетике в нашей стране после 1948 г. Н. В. был неутомим. Он читал лекции, и вместе с Еленой Александровной и сотрудниками биостанции проводил классический «дрозофиллиный» генетический практикум. Приезжие выступали с докладами, сопровождаемыми, как бы это сказать... «мощными» (?), «зычными» (?) и уж, конечно, неожиданными, глубокими и оригинальными комментариями Н. В. Комментариями, возражениями, дополнениями, иногда задевающими самоощущение докладчика. Но обижаться надолго не удавалось — Н. В. был бесспорно доминантой в этом (и в любом ином) обществе. Есть в магнитофонных записях его комментарий после лекции любимого им Алексея Андреевича Ляпунова - математика, бесстрашного основоположника отечественной кибернетики - в 1967 г. на летней школе под Москвой, на Можайском море. Это трудно классифицировать — издевательство, восхищение докладчиком, неожиданные сравнения, глубокие мысли и взрывы смеха в аудитории и громкий смех жертвы - докладчика. Это нужно не читать, а слушать... Приезд наших студентов в Миассово был очень важен для психологического возвращения Н. В. на родину. Он уехал из России в 1925 г., в сущности, будучи студентом Московского Университета. Особый дух и стиль российских студентов - независимость, увлеченность науками, некая буйность от избытка сил — характерны для дореволюционной России. Тридцать лет спустя он увидел таких же студентов. Нужно отметить, что это было время сразу после XX съезда, время «оттепели». Студенты весело встретили наступившую, как казалось, свободу. Они были активны и самостоятельны. Это по их инициативе была создана на Физическом факультете кафедра Биофизики (см. главу 41). Они сами подбирали себе лекторов и дружно покидали аудиторию, если лектор им не нравился. Они с энтузиазмом признали доминантность Н. В. А он принял их. Он называл их не по именам, а прозвищами: «Трактор» (мощный Толя Ванин - профессор Анатолий Федорович Ванин), «Хромосома», «Хром» (ныне профессор Валерий Иванович Иванов), «Джо» (ныне профессор Георгий Валерьянович Гурский), «Тина», «Тиножабский» (профессор Анатолий Маркович Жаботинский), «Хеопс» (известный научный и общественный деятель Всеволод Васильевич Борисов) и т. п. И разносились в тиши миассовской биостанции зычные крики Н. В.: «Джи нету! Куда делся Джо? Джу не видели?» Нужно отметить, для современного читателя, что это была именно оттепель. Высочайшее начальство и весь репрессивный аппарат нисколько не изменились. Студенты были под пристальным контролем. Уже в I960 г. начали снова завинчивать гайки. Никого не забыли. Так, В. Иванов был исключен из Университета на 6-м (!) курсе и защищал дипломную работу через год, будучи ст. лаборантом

8 сентября 1980 последний раз с «Хромом=Хромосомой» (В. И. Ивановым) Института молекулярной биологии (тогда - радиационной и физико-химической биологии). «Джо» с трудом удалось избежать призыва в армию — он уехал работать к Н. В. в Миассово. Эта приязнь и взаимовлияние сохранились на всю жизнь. Для меня полны символического смысла фотографии 8 сентября 1980 г. в Обнинске. Н. В. отмечал 80-летие. В двух смежных комнатах его небольшой квартиры было более 30 человек. Н. В. сильно постарел, но был радостно и, пожалуй, элегически оживлен. Я снял тогда три пленки. Это был, как оказалось, патрицианский ритуал прощания. Наутро Н. В. направлялся в больницу на тяжелую операцию и не предполагал оттуда вернуться. Мы этого не знали. Но посмотрите на фотографии с В. Ивановым, А. Маленковым, А. Ваниным, Г. Гурским, Н.Ляпуновой... А еще раньше, задолго до этого дня, после обычного разговора о Пушкине, вдруг сказал мне Н. В.: «...а вот умирать буду, ученейший Шноль, прочти мне повести Белкина...». Не пошел я в больницу - говорили, очень не хочет Н. В., чтобы видели его в немощи и слабости. Не пошел и полон сомнений и угрызений совести. Но так близка мне эта просьба, этот финальный выбор из мировой литературы... Миассовские школы-семинары стали родоначальниками многих аналогичных школ в последующие годы. Бывают на свете замечательные парадоксы. Московский Городской Комитет ВЛКСМ с одобрения ЦК по инициативе и под руководством Н. В. - бывшего полит-арестанта - организовал Летние школы по молекулярной биологии на своих базах на Можайском море (это там была

упомянутая лекция А. А. Ляпунова) и на Клязьминском водохранилище. Потом по примеру Летних школ были организованы Зимние школы по молекулярной биологии — сначала в Дубне, а затем на протяжении многих лет в Мозжинке. На первой Зимней школе Н. В. прочел лекцию. Но зимой в те годы он в основном был в Обнинске. Они с Еленой Александровной переехали из Свердловска в Обнинск в надежде на широкое развертывание научной работы и потому, что это была «Калужская губерния» — родина предков, где на речке Рессе было имение Тимофеевых. Речке, давшей первому (и только первому) в семье сыну добавление к фамилии: «Ресовский». Не могли они учесть, что, среди всех околомосковских областей страны, именно Калужская характеризуется наибольшим деспотизмом партийно-репрессивной власти. И не надо бы забывать имя первого секретаря Калужского Обкома КПСС — Кондренкова. И можно вовсе не помнить имена партийных и иных начальников

Июль 1969 г. Н. В. — речь при закрытии Летней школы по молекулярной биологии в лагере-базе Отдыха МК ВЛКСМ на Клязьминском водохранилище. После подведения итогов школы Н. В. обратился к повару — пожилому человеку, почти без помощников кормившего прожорливых участников: "...бывал я в ресторанах Нью-Йорка и Парижа, в каких только ни бывал, но чтобы так, да один человек — такого не бывает — вот герой — спасибо и «ура!». Повар стоял рядом с Н. В. и прослезился... Обнинска. Но это они заточили в психиатрическую «лечебницу» МВД Жореса Медведева (и многих менее известных), и они травили и преследовали Н. В. в Обнинске и добились его увольнения и запрета работы в созданной им продуктивной и оригинальной лаборатории. А повод - его влияние на молодежь, его семинары и лекции по искусству, литературе, генетике, теории биологической эволюции. Эрудиция Н. В. казалась неправдоподобной... Ну, как это он так уверенно судит о западноевропейской живописи, музыке, литературе?! И все знает о древнерусских живописцах. О хоровом пении и оперных певцах... И лекции — беседы с молодыми людьми у себя дома в Обнинске в основном об искусстве... Потом из его рассказов несколько прояснилось. Был бы он профессиональным (и, без сомнения, выдающимся) искусствоведом — да страсть более сильная победила. Пожалуй, не удивительно, что он колебался в выборе профессии — чем заниматься — историей западноевропейского искусства или биологией. Не удивительно, что колебался. Но не удивительно и то, что выбрал биологию. Биология, как было отмечено выше — страсть, она возникает в детстве и непреодолима. Притягивает все живое — жуки, головастики, собаки, рыбы, летучие мыши — с этим нельзя бороться — надо идти в биологи. Зато другие увлечения и менее сильные страсти придали Н. В. ренессансную широту и универсальность. Гонения партийных боссов лишили Н. В. и Е. А. значительной части смысла существования — возможности полноценной научной работы. Но все же это были новые времена — ведь в это же время Московский Горком ВЛКСМ организовывал под руководством Н. В. свои Летние школы... А когда Н. В. остался в Обнинске без работы, влиятельный и властный академик и генерал, директор вполне закрытого Института медико-биологических проблем, Олег Георгиевич Газенко, преодолев сопротивление «органов» зачислил Н. В. в свой Институт в качестве консультанта. Трудно выделить главный научный труд Н. В. Принято называть главной его работу с К. Г. Циммером и М. Дельбрюком в начале 30-х в Германии по определению размера гена [1]. Это столько же начало современной молекулярной биологии (молекулярной генетики), сколько начало радиобиологии. Они облучали гамма-лучами дрозофил и изучали зависимость частоты мутаций от дозы облучения. Так они вычислили минимальный объем в клетке, повреждение которого приводит к мутации. Этот объем по порядку величины оказался близким к размерам небольшой молекулы типа аминокислоты или нуклеотида. Ген оказался молекулярных размеров. Участник этой работы - тогда аспирант - физик-теоретик Макс Дельбрюк под влиянием Н. В. полностью переключился на исследование генетических механизмов. По совету Н. В. Дельбрюк занялся генетикой вирусов - этих, как теперь всем ясно, наиболее простых генетических образований, живых «генов»,

паразитирующих в клетках полноценных живых организмов. Свои основные труды Дельбрюк выполнил в США и прославился многими фундаментальными достижениями, отмеченными по справедливости Нобелевской премией. Но мы часто забываем, что в основе всех, и особенно оригинальных, достижений находится мысль. Исходная мысль, «идея» - наименее заметная часть научных достижений. Более точно — наименее материальная. Несколько слов на семинаре, реплика докладчику, иногда очень обидное замечание - могут определить направление исследований на всю жизнь. В наше время почти не принято отмечать истоки идей, лежащих в основе научных достижений. Но идейные истоки современной молекулярной биологии имеют самое непосредственное отношение к рассказу о Н.В.Тимофееве-Ресовском. В очерке о Н. К Кольцове рассказано, как в 1893 г. на очередном Всероссийском съезде естествоиспытателей и врачей — эти съезды были важнейшими событиями в жизни страны — на пленарном заседании выступил с докладом профессор химии Московского Императорского Университета и Московского Императорского Высшего Технического Училища - Александр Андреевич Колли. Тема доклада — химическая природа микроорганизмов. Докладчик полагал, что в клетке помещается довольно мало молекул, а число признаков, передаваемых по наследству, очень велико. Отсюда вопрос: «как малое число молекул могут определять большое число признаков?» Вовсе не важно, что в то время нельзя было правильно оценить ни число молекул, ни число признаков. Важно, что на этом докладе был студент — зоолог Московского Университета Николай Кольцов. Поиски ответа на этот вопрос Николай Константинович вел всю жизнь. Как сказано в главе 12, Кольцов — крупнейший биолог XX века, родоначальник исследований биофизики живой клетки, сравнительный анатом, гидробиолог, генетик - особое место в истории нашей страны занимает как создатель могучей научной школы. Он почти всю жизнь учил студентов — на Высших 5 июля 1969 г. Внезапно резко похолодало. В одеяле, как в тоге, директор школы по Молекулярной биологии, у лестницы, ведущей в «высшие сферы». «Ученейший Шноль» — это мой лучший портрет...

Празднование 70-летия. Олег Георгиевич Газенко, его жена Ольга Алексеевна, Николай Владимирович и Елена Александровна Тимофеевы-Ресовские. 1970 г. женских курсах, в Университете Шанявского, в Московском Университете. И год за годом в своих лекциях обсуждал возможные ответы на вопрос, поставленный А. А. Колли. На лекциях, которые слушали Н. В. и Е. А. Тимофеевы-Ресовские в 1923-1925 гг., ответ уже был найден. Но опубликовал он свой ответ в 1927 г. в докладе на 3-м Всесоюзном съезде зоологов, анатомов и гистологов [12]. Ответ - малое число огромных нитевидных полимерных молекул содержат все наследственно закрепленные сведения о всех свойствах организма в виде определенного порядка, очередности расположения мономерных звеньев в полимерной цепи. И этот порядок, этот наследственный текст передается от «родительской» полимерной нити - молекулы к дочерней по принципу образования типографской реплики — отпечатка — на матрице. Свободные мономерные молекулы собираются в определенном порядке соответственно их порядку7 на исходной молекуле и только потом сшиваются химическими связями в новую полимерную цепь (см. [3,13]). Матричный принцип передачи наследственной информации, изменчивости и размножения — самая главная идея XX века, равная по значению идеям квантовой механики. И, почти в силу этого, доклад Кольцова в 1927 г. не был услышан аудиторией. Тем более он не был воспринят в последующие годы, когда Кольцов вступил в бескомпромиссную и бесстрашную борьбу с Лысенко. Борьбу, кончившуюся смертью Н. К. и его жены Марии Полиевктовны в 1940 г. В Германии, Дании, Англии, в США громогласный Н. В. излагал в лекциях, в дискуссиях, на семинарах идеи своего высокочтимого учителя. И матричный принцип Кольцова вошел в сознание исследователей этих и других стран и перестал звучать как откровение. (А на родине имя Кольцова и его идеи не только не понимали, но всячески осуждали и поносили.) В изданной в конце войны, знаменитой книге знаменитого основателя волновой механики Эрвина Шредингера - «Что есть жизнь...» - о матричном

принципе сказано: «биологи полагают...». Друг Н.В. и поклонник Кольцова английский генетик и биохимик Дж. Холдейн вступился - опубликовал в Nature специальную статью (см. в [2]) - не вообще биологи полагают, а предложил после глубокого анализа Кольцов! Проникнутый идеей Кольцова (в интерпретации и развитии Тимофеева-Ресовского) Макс Дельбрюк проводил свои исследования и учил новые поколения студентов. После войны в аспирантуру к Лурии и Дельбрюку поступил талантливый и любознательный орнитолог Дж. Уотсон. Они послали его в Европу учиться биохимии к датчанину Калькару. Биохимия не привлекла Уотсона и он (все это он написал сам в замечательной книге «Двойная спираль») поехал в Англию, в Кэм- бридж, где Ф. Крик пытался расшифровать рентгенограммы ДНК. полученные Розалинд Франклин и Уилкинсом. И ничего не удавалось. Похоже какая-то спираль... Не хватало идеи. Идеи матрицы и комплементарной ей реплики. Эту идею и привез Уотсон. Скрывая свое открытие двойной спирали, спеша и волнуясь, они ждали выхода своей статьи (в марте 1953 г. в Nature). Так возникла современная молекулярная биология. «Пищевая цепь», как говорят в экологии, выглядит здесь так: Колли — Кольцов — Тимофеев-Ресовский — Дельбрюк — Уотсон. Но Н. В. в этой цепи отнюдь не простое последовательное звено — ему принадлежит чрезвычайно важное развитие матричного принципа Кольцова. Возможно самый важный вклад Н. В. в науку - концепция «конвариантной редубликации», связывающая матричный механизм изменчивости и наследственности с теорией эволюции. А смысл этой концепции — матричное воспроизведение — размножение — любых вариантов наследственных текстов (конвариантно), в том числе и мутационно измененных. Тем самым естественному отбору предлагаются для оценки все новые и новые варианты, и совершается эволюция [3]. На основании этого механизма естественным представляется и происхождение жизни - с момента возникновения самых первых полимерных молекул, способных к конвариантному матричному размножению, и возникает жизнь. Н. В. говорил, что дальше, под давлением естественного отбора начинается неуклонная биологическая эволюция. А о подробностях — как что было — советовал обращаться к А.И.Опарину, говоря «А я тогда был маленький и не помню...». М. Дельбрюк получил Нобелевскую премию в 1969 г., через 13 лет после Дж. Уотсона. В своей нобелевской речи он говорил о Н. В. как о своем учителе. Но, на мой взгляд, не подчеркнул определяющую роль исходных идей Кольцова и Тимофеева-Ресовского. Когда же он приехал в Москву - повидаться с Н. В. - он делал гораздо более сильные акценты и в своем докладе (В Институте физ. проблем), и особенно дома у Льва Александровича Блюменфельда, где они были вместе с Н. В. И тут мне важно отметить чрезвычайно высокую нравственную традицию: Кольцов, излагая свой матричный принцип, говорил о нем как об идее, высказанной в 1893 г. в докладе Колли. Я тщательно изучил опубликованный текст этого доклада и другие труды этого автора. Ему, в самом деле, принадлежит постановка вопроса. И ни малейшего намека на ответ. До Кольцова идея аналогии живых существ с кристаллами (тоже размножающимися...) высказывалась неоднократно. Но матричную концепцию на уровне молекул, объясняющую основы биологии, придумал Кольцов. Идею конвариантной редубликации (репликации, размножения) как основу биологической эволюции - идею, связывающую молекулярную биологию с теорией эволюции - сформулировал Н. В. и приписал, вернее подарил, а может быть, еще вернее — посвятил своему учителю Кольцову. Но не высказывал Кольцов эту идею.... Незадолго до смерти, в больнице Н. В. признался Л. А. Блюменфельду «моя это мысль...>». Что-то я не знаю других примеров такого отношения к своим учителям. И вспоминаю отдельное издание в Париже в 1936 г. (?) его работы о природе гена с посвящением: «Моим дорогим учителям — С. С. Четверикову и Н. К. Кольцову»...(на французском языке), — и рассказы о всегда бывших перед ним в его кабинете в Берлин-Бухе фотографий Кольцова и Четверикова. А может быть самые важные — это труды Н. В. по популяционной генетике на божьих коровках, или исследования циркумполярной изменчивости серебристых чаек, или работы по биогеоценологии и экологии... А может быть самое важное — это биологические методы борьбы с радиоактивными загрязнениями

и радиобиологические исследования, так и оставшиеся в секретных отчетах и не использованные после чернобыльской катастрофы? Будучи в Германии, Н. В. не просто оставался российским, советским гражданином, сохранял советский паспорт и отказывался переменить гражданство, он посылал все свои труды в библиотеку Московского Университета. И был убежден, что его труды на родине вполне известны. Я не рассказал ему, что, в самом деле, в конце 60-х нашел оттиски его основных работ в этой библиотеке. Но они были не разрезаны - их ранее никто не читал... После лагеря и поразившей его от почти смертельного голода пеллагры он навсегда лишился возможности читать, и почерк его стал почти нечитаем. Ему читала Елена Александровна. А широко известные в научном мире книги по теории эволюции и радиобиологии он писал вместе с сотрудниками и учениками Н. В. Глотовым, А. В. Яблоковым, Н. Н. Воронцовым, М. И. Шальновым, А. В. Савичем, Вл. И. Ивановым, В. И. Корогодиным и другими (см. [4-7]). Писал вместе - т. е. диктовал своим соавторам после детального обсуждения с ними тщательно продуманный текст. Я говорил в начале о парадоксе - сохранении не искаженного репрессивной советской действительностью облика российского интеллигента - аристократа духа, казака Тимофеева (он же князь Всеволожский) вдали, вне СССР, в Германии - более того, в фашистской Германии. Н. В. прошел на родине тюрьму и каторгу — это его не изменило. Это как-то объяснимо — он мог понять допрашивающего его следователя: «Ну ладно, если велено пришить мне обвинение в шпионаже - пожалуйста. Только напиши, что я чилийский (?) шпион. Потом прочтут и поймут, что этого быть не могло.» А дальше, на свободе, была непривычная ему советская действительность. Он не мог и не стал к ней приспосабливаться. Трудно дышится воздухом современности уцелевшим или ожившим ископаемым. Тимофеевы-Ресовские жили в Германии с 1925 по 1945 гг. При них в Германии к власти пришли фашисты. При них расцвела расовая теория — расизм. При них генетика стала наукой, используемой нацистами для обоснования расового неравенства. А они были генетиками! При них была «хрустальная ночь» — ночь массовых погромов и убийств евреев. При них началось уничтожение евреев в лагерях смерти. Они жили в Германии, когда Гитлер начал Вторую Мировую войну. Они - российские граждане! - жили в Германии, когда началась Великая Отечественная Война. 22 июня 1941 г. началась эта ужасная война. А через 4 месяца большая часть Европейской России была занята германскими войсками. Немцы оккупировали родные для Н. В. места — 10 октября они заняли Калугу и вскоре подошли вплотную к Москве! Это была истинно народная, Отечественная война. Миллионы погибших, сожженные и разграбленные города и села. Голод и несчастье над всей страной. Я хорошо помню это время — мы уходили из Калуги, когда туда входили немцы (см. очерк о В. С. Зотове и В. Н. Дегтяреве — как-то все концентрируется в моих рассказах вокруг Калуги — Чижевский, Циолковский, Зотов, Тимофеев-Ресовский). Как можно было вынести все это, находясь в Германии? А мы жили в Советском Союзе. Террор начался не просто при жизни Ленина, но по его указаниям и под его руководством. Ленин умер в 1924 г. Террор при Сталине затмил все сравнения. Как мы это пережили! Есть ли хоть одна семья не затронутая террором? Как могла существовать такая страна? А так же, как и гитлеровская Германия. Массовые собрания трудящихся, с бурным энтузиазмом поддерживающие террор. Эти исступленные крики «Смерть врагам народа!», «Расстрелять как бешенных собак!» (людей, о которых кроме лживых газетных сообщений ничего не было известно). Эти «бурные, переходящие в овации, аплодисменты» при одном лишь упоминании имени великого вождя всех времен и народов. Это кажется мне странным и страшным сном. И это все было. В эту страну стремился вернуться Н. В. Тимофеев-Ресовский с семьей, долго не веря в быструю и безусловную гибель по возвращении. И вернулся бы, если бы не настойчивые предупреждения Н. К. Кольцова (очень лично для Николая Константиновича опасные) - Не возвращайся, погибнешь! В размышлениях об удивительной судьбе и личности Н. В. существенно сопоставление с биографиями его братьев. Брат Виктор Владимирович Тимофеев — зоолог, крупный специалист по биологии соболя, много лет работавший в Баргузинском заповеднике

(Восточный берег озера Байкал), также прошел через концлагерь. Брат Владимир Владимирович Тимофеев, следующий за Н. В. по возрасту, был убежденным коммунистом-большевиком. Он был расстрелян в 1937 г. Я был дома в Ленинграде гостем его сына Андрея (племянника Н. В.). В альбоме фотографии - 20-е годы, спокойный красивый человек в гимнастерке с орденом Красного Знамени. Год за годом серия фотографий. Такая же гимнастерка с орденом и все более тревожное, а потом и трагическое выражение лица. Он был крупным инженером. После убийства Кирова и массовых арестов освободилось много ответственных постов. Ему предлагали стать директором Путиловского завода. Он попросил завод не такой большой. Он был очень известен. Когда его арестовали, ему предоставили небывалую льготу - разрешили позвонить домой. Но он был расстрелян. Возможно, самым светлым воспоминанием Владимира Владимировича было посещение брата Николая в Берлине, куда он в конце 20-х выезжал по своим инженерным делам. А из Берлина братья «махнули» ненадолго в Париж. Гибель братьев, арест Вавилова, смерть Кольцова, еще много раньше арест и ссылка Четверикова, аресты и гибель выдающихся генетиков Н. К. Беляева, Г. Д. Карпеченко и многих-многих, аресты и гибель выдающихся врачей, инженеров — достаточные основания не возвращаться на верную гибель не только свою, но и зависящей от тебя семьи. Незадолго до смерти бесстрашный Кольцов прямым текстом в письме, переданном с оказией, писал своему любимому ученику — не возвращайся. И он остался в Германии с советским паспортом, не изменяя своему обычаю верности России. Они с Еленой Александровной заплатили за это решение жизнью любимого сына Фомы (Дмитрия), погибшего в Гестапо. Фома был страстным патриотом Советского Союза и стал активным участником подпольной организации «Берлинского Бюро ВКП(б)». А как же парадокс сохранения облика российского интеллигента? Сохранения смелости суждений и независимости поступков, так поразивших всех нас при знакомстве с Н. В.? Он оказался между Сциллой и Харибдой. Но Германия оставалась для него чужой страной. Он все 20 лет оставался гражданином СССР, России. Он занимался научными исследованиями, буйствовал на научных семинарах и оставлял политику и общественную жизнь Германии за пределами своей активности. Но так не мог поступить его старший сын Дмитрий, называемый дома Фома. Фома родился в 1925 г. Его детство и юность прошли в Германии. Он остро и активно переживал все происходящее в Германии. И как это бывает с детьми на чужбине, был страстным патриотом Советского Союза. Этот российский, безоговорочный патриотизм был у него от родителей. Талантливый и яркий студент, Фома - Дмитрий во время войны стал одним из организаторов подпольного Берлинского бюро ВКП(б) — т. е. Всесоюзной Коммунистической Партии Большевиков. Они организовывали саботаж на военных заводах и распространяли листовки об успехах Красной Армии в боях против фашистов. Н. В. боялся за сына. Но, как стало недавно известно, сам печатал ему листовки у себя в лаборатории. Наивный Фома и его товарищи не могли выжить в борьбе с Гестапо. Они были арестованы. Несчастные родители! Нет ничего, чтобы они не попытались сделать для спасения сына. Скольким семьям пришлось пережить это! Н. В. была предложена страшная сделка — цена освобождения Фомы — сотрудничество с фашистами. И он отказался. В Древней Греции или Древнем Риме это бы стало сюжетом трагедии, а в наше жестокое время... В наше время столько таких трагедий! Попробуйте представить себе его чувства, когда стало известно, что Фома переведен из тюрьмы Маутхаузен в концлагерь, откуда не возвращаются... Елена Александровна не могла поверить, что сын погиб и многие годы и после войны жила в надежде на его возвращение. В начале 60-х, через почти 20 лет после окончания войны, племянник Н. В. — сын его брата Владимира — Андрей Тимофеев узнал, наконец, адрес своих родственников на Урале, в Свердловске. Он приехал из Ленинграда в Свердловск. Дверь открыл младший сын Е. А. и Н. В. тоже Андрей — его двоюродный брат. Братья молча смотрели друг на друга. Они оба ощущали значительность происходящего. Андрей (Николаевич) — мягкий и деликатный — тихо спросил «Кто Вы?». «Я брат твой!» — громким голосом сказал приехавший! «Фома!» — закричала в глубине квартиры Елена

Александровна — и упала без чувств. В фильме, снятом режиссером Е. С. Саканян, об этом рассказывает Андрей — племянник — а у слушающих его видны слезы.

Вот и прошел наш XX век. Настал уже не наш, а новый, для новых поколений - XXI век. Они будут знать, что в конце нашего века без войны распалось на части могучее и непобедимое государство. Государство, фундамент которого составляли утопические идеи и кровавый террор. Жестокую диктатуру заменила неустойчивая и несовершенная демократия. Это если говорить патетически. Но в реальности еще много лет и, может быть, много поколений результаты 70-летней Советской власти будут проявляться в нашей жизни. Мы — советские люди. Нам в самом деле трудно примириться с фактом — всю войну семья Тимофеевых-Ресовских жила в Германии... А мы в это время... После выхода в свет книги Гранина «Зубр» (о Н. В.) несколько патриотов выступили в печати с резким осуждением — как это Н. В. не вернулся в СССР! В самом деле, как это он не дался в руки палачам?! Нет необходимости спорить с ними. Но после освобождения из концлагеря до самого последнего времени Н. В. не был реабилитирован и, следовательно, признавался осужденным на законном основании. Сам Н. В., естественно, не считал себя виновным и просить о реабилитации полагал ниже своего достоинства. Однако многим из нас казалось важным добиться его реабилитации. Это один из лейтмотивов упомянутых выше замечательных фильмов — трилогии о Зубре режиссера Саканян. Не меньшие страсти разгорелись и в связи с обвинениями Н. В. в сотрудничестве с фашистами как генетика и даже в проведении опытов на людях с радиоактивными материалами. Все это оказалось домыслами, основанными на «здравом смысле»: ну, не мог же он, находясь в фашистской Германии, не сотрудничать... Мог. Не сотрудничал. Не проводил (см. [8-12]). И потому и сохранил тот удивительный облик свободного и смелого человека, который так впечатлил нас в 1956 г. Ощущение значительности, необычности общения с Н. В. переживали многие. Так возникало стремление сохранить его облик, мнения, рассказы. По разному реализовывалось это стремление. На семинарах и школах включали магнитофоны, делали фотографии, снимали кинофильмы. В. Д. Дувакин и М. В. Радзишевская приезжали в условленное время в Обнинск и Н. В., однажды смирившись с «этой шпионской машиной», записывал очередную «историю». Я предпочитал записи без специальной подготовки в непринужденной обстановке, у костра в Летней школе, за столом в дружеской компании, на лекциях и дискуссиях. Мои записи, естественно, труднее для расшифровки — много голосов (чьих?) перебивают друг друга. Правда, мощный бас Н. В. побеждает. Ритм и темы разговора причудливо изменяются. Это труднее для перенесения на бумагу, но зато — это многомерный театр жизни. Даниил Александрович Гранин, сколько я знаю, не вел магнитофонных записей. Он слушал и «впитывал». Поразительная способность! Его книга о Н. В. «Зубр», в сущности, также основана на ощущении почти ожившего ископаемого. Опубликование «Зубра» в Новом Мире в 1987 г. (?) было чрезвычайным событием. Переведенный на разные языки, «Зубр» оказался в разных странах и облик Н. В. стал доступен разным поколениям. Н. В. посвящены три серии кинофильма, снятого режиссером и автором Е. С. Саканян: «Рядом с Зубром», «Охота на Зубра», «Друзья и враги Зубра». Н. В. посвящаются конференции и симпозиумы. О нем издана по инициативе и под редакцией Н.Н.Воронцова книга «Николай Владимирович Тимофеев-Ресовский. Очерки. Воспоминания. Материалы» [10]. Но особую ценность представляют его собственные недавно дважды изданные «Воспоминания» [8] — бережно переписанные с магнитной пленки записи его замечательных рассказов. Их и должны прочесть те, кто захочет узнать о Н. В. «из первых рук». Дмитрия Сухарева и Дмитрия Сахарова «тошнит» от Тимофеева-Ресовского Прошло более 50 лет после докладов Н. В. Тимофеева-Ресовского в Институте физических проблем и на 16 этаже главного здания МГУ, произведших на нас столь сильное впечатление. Многие последующие годы Н. В. играл очень важную роль в процессах восстановления «связи времен>» и возрождения поверженной науки. Естественно, что эта роль вызывала противодействие тех, кто разрушал вследствие невежества или злодейства нашу науку. Один из традиционных инструментов в таких противодействиях — «переход

на личности» и клевета. Н. В. Т-Р был «невозвращенцем» и «без сомнения сотрудничал с фашистами». Я уже отметил несостоятельность этих обвинений. Его обвиняли в том, что он не вернулся в СССР. Не вернулся на верную смерть не только свою, но своей семьи. Этим обвинителям было мало расстрелянных в те годы. Запах крови их возбуждает. Им мало расстрелянного брата Николая Владимировича - Владимира Владимировича, мало прошедшего каторгу другого брата Виктора Владимировича. А брат Владимир был убежденный большевик, один из тех, кто утверждал Советскую власть с оружием в руках - зря орден Красного знамени тогда не давали... Подозрение в сотрудничестве с фашистами генетика Тимофеева-Ресовского многим казалось очень вероятным. Это подозрение было тщательно и многократно проверенно и опровергнуто. Не сотрудничал. Отказался от предложений сотрудничества ценой жизни старшего сына. «Критикам» мало этого. Я бы не стал повторять все это после написанного в этой главе, после многих других публикаций, в том числе трех серий документального кинорасследования режиссера Е. С. Саканян. Не стал бы, если бы не уже приведенная в предыдущей главе, поразившая меня публикация поэта Дмитрия Сухарева и физиолога Дмитрия Сахарова с прямым вызовом мне лично. Этот раздвоившийся автор пишет (Д. Л. Сахаров. Физиолог Турпаев // Химия и Жизнь № 5, 2008; sukharev.lib.ru/Sakharov^MT.htm): Через 10 лет после перепечатки расовых разработок немецких евгеников Кольцов направляет своего талантливого ученика на стажировку в тот самый берлинский институт. ...Оказавшись в 1937 г. в ситуации выбора, «Колюша» предпочел не возвращаться на плохую и непредсказуемую родину — остался в фашистской Германии. И не просто в фашистской Германии, а, повторяю, в институте, который подводил научную базу под индустрию выбраковки «неполноценных» рас. И не просто так, по младому неразумению, преступил «Колюша» все мыслимые границы, а сделал это по совету любимого учителя Николая Константиновича Кольцова, письмецо от которого получил, по его словам, через Швецию. Апологет обоих С. Э. Шноль считает такой совет нормальным (5. С. 104). Бог ему судья.

Он же имеет оригинальность удивляться тому, что отбывший в шарашке половину положенного срока Н. В.Тимофеев-Ресовский не дождался полной реабилитации (там же. С. 105). Неужели забыл, что реабилитацию получали те, кто пострадал невинно? На самом деле, Тимофеев-Ресовский реабилитацию-таки получил. Получил под шумок — в мутантном, мутном 1992 г., когда патриотизм был объявлен последним прибежищем негодяев, а масштабные хищения госсобственности стали считаться не преступлением, но высшей доблестью... Но до самого 1992 г. на пересмотре дела Тимофеева-Ресовского регулярно настаивала прокуратура, полагавшая, что Тимофеев-Ресовский тянет не на несколько лет отсидки как невозвращенец, а на высшую меру как руководитель секретных исследований, связанных с совершенствованием германской военной машины. И он действительно такими исследованиями руководил... Не случайно же знаменитый куратор советского атомного проекта А. П.Завенягин сразу после взятия Берлина положил глаз на Тимофеева-Ресовского, уберег его от особистов... и в конечном счете обеспечил Тимофееву-Ресовскому и его немецким помощникам все необходимые условия для продолжения на Урале той работы, которую они делали в Берлине в рамках германского Уранового проекта. В результате почти без потери темпа берлинская группа занялась совершенствованием уже советской военной машины [15], за что спасибо. «Художники слова» эти Д. Сухарев и Д. Сахаров! Н. В. умер в 1981 г.... и «под шумок» как-то получил реабилитацию в 1992 г.... И масштабные хищения госсобственности упомянуты «для общего впечатления»... — мелко это. И прямая клевета! Вопрос об участии Н. В. в таких исследованиях тщательно исследован, в том числе многими зарубежными авторами и нашей прокуратурой. Прокуратура и пришла к решению о непричастности Н. В. к преступным работам. Это видно и в приводимой Сухаревым и Сахаровым ссылке на публикацию [15], смысл которой они искажают! А про высшую меру — это я уже отмечал — «запах крови возбуждает...» - Поразительно! Нет совести у «раздвоенного» автора: «уберег от особистов...» — опять ложь — тюрьма, страшный концлагерь, почти смерть от

пелагры - «уберег»... Вульгарное вранье! Не делал Н. В. ничего в рамках уранового проекта такого - и на Урале он не занимался совершенствованием военной машины, а делал важнейшие для страны исследования способа очистки окружающей среды от радиоактивных загрязнений. А потом был Сун- гуль и Чернобыль - и эти работы оказались жизненно важными. А ссылка [15] приведена опять с обратным смыслом. Там нет оснований для утверждений Д. С. Ох, художник слова! Пишет далее Д. С: Я знаю, в отечестве среди коллег нашлись такие, у кого профессор Тимофеев- Ресовский не вызывал тошноты... Поразительно! Тошноту - другого слова Д. С. не подобрал - у него вызывает человек высокого нравственного уровня, прославивший наше отечество своими работами и ролью в мировой науке! Они, подобно Шнолю, с приятностью описывают, как вели с ним интеллигентные беседы о науке и искусствах, как восхищались его знаниями и обаянием. Как душевно он пел русские песни. Никаких претензий, каждый выбирает для себя.

В самом деле, незабываемы рассказы Н. В. о науке и искусствах, и незабываемо его пение русских песен. Потряс меня Д. Сухарев-поэт и Д. Сахаров-физиолог. Мало ему было попытаться принизить двух героев российской науки - Н. К. Кольцова и Н. В. Тимофеева-Ресовского. Он попытался сделать это с профессором М. Г. Удельновым. Эту его акцию я комментирую в главе 42. Примечания 1. Timofeeff-Ressovsky N. W., Zimmer K. G. und Delbruck M. Uber die Natur der Gennmutation und der Genstmctur, Nachrichten von der Geselschaft der Wissenschaften zu Gottingen, Neu Folge, Band 1. №13, 1935. 2. Haldane]. B. C A physicist looks at genetics, Nature v. 155. № 3935, P. 375, 31.03.1945. 3. Шноль С.Э. Физико-химические факторы биологической эволюции, М.: Наука, 1979. 4. Тимофеев-Ресовский Н. В., Яблоков А. В., Глотов К В. Очерк учения о популяции, Изд. «Наука», М.: 1973, 277 с, илл. 5. Тимофеев-Ресовский Н. В., Воронцов Н. К, Яблоков А. В. Краткий очерк теории эволюции. Издание 2-е, Изд. «Наука», М.: 1977, 297 с, илл. 6. Тимофеев-Ресовский Н. В., Иванов Вл. И., Корогодин В. И. Применение принципа попадания в радиобиологии. Атомиздат, М.: 1968, 226 с, илл. 7. Тимофеев-Ресовский К В., Савич А. В., Шальное М. И. Введение в молекулярную радиобиологию. Издательство «Медицина». М.: 1981, 320 с, илл. 8. Тимофеев-Ресовский К В., Воспоминания. АО Издательская группа «Прогресс» Пангея, М.: 1995,382 с, илл. 2-е издание: «Николай Тимофеев-Ресовский. Воспоминания». Предисловие Д. А. Гранина, Составитель Н. И.Дубровина. Коммент. М. А. Реформатской, Вл.И.Иванова, Н.И.Дубровиной. М.: Вагриус, 2008, 400 с, илл. 9. Гранин ДА. Зубр. Изд. «Советский писатель» Ленинградское отделение. Ленинград, 1987, 288 с. Новый мир, 1987. № 1, 2. 10. Николай Владимирович Тимофеев-Ресовский. Очерки. Воспоминания. Материалы. Отв. ед. Н.Н.Воронцов., Изд. «Наука». М.: 1993, 393 с, илл. 11. Paul Diane B. and Krimbas Costas B. Nikolai V. TimofeefT-Ressovsky. Scientific American, February 1992, p. 86-92. 12. Berg Raissa L In Defense of TimofeefT-Ressovsky, Nikolai Vladimirivich. Quarterly Review of Biology. V.65. №4, pages 457-479, December 1990. 13. Кольцов Н. К. Организация клетки.: Сборник экспериментальных исследований, статей и речей, 1903-1935 гг. М.: Биомедгиз, 1936. 14. Литовский В. В. Уральская ойкумена: эхо научных бурь. Естественно-историческое описание исследований окружающей среды на Урале. Персоналии. Екатеринбург: Издательство Уральского университета. 2002. В этой книге, изданной тиражом всего в 500 экземпляров, содержится уникальный материал о жизни и трудах выдающихся людей, в том числе Н. В. Тимофеева-Ресовского и А. Л. Чижевского. 15. Гончаров В. А. иНехотинВ.В. http://wwwinfo.jinr.ru/drrr/TimofeefT/auto/arest.html. Неизвестное об известном. По материалам архивного следственного дела на Н. В. Тимофеева-Ресовского. В предлагаемой вниманию читателей публикации впервые использованы материалы архивного следственного дела по обвинению известного биолога Николая Владимировича Тимофеева-Ресовского.

Глава 14
Эрвин Симонович Бауэр (1890-1937)

«Теоретическая биология» Эрвин Бауэр останется в истории науки, как автор книги, даже название которой - «Теоретическая Биология» [1] — привлекает внимание своей необычностью (см. [3,8,13]). Книга эта замечательна во многих отношениях. В ней представлена стройная концепция, основанная на постулате особого физического состояния «живого вещества». Постулат этот соответствовал «научному мировоззрению» того времени. Мало кто принимает этот постулат сейчас, когда мы так много узнали о физических свойствах биологически важных молекул — мы знаем, что никаких свойственных лишь биологическим объектам физических свойств нет, т. е., в сущности, нет БИОфизики. Бауэр думал иначе. Но книга его замечательна своей логической конструкцией и четкостью постановки вопросов. Более того, мы постараемся показать, что, неверный в конкретном смысле, его исходный постулат верен в статистически-информационном смысле. Кроме того, книга Бауэра интересна нам и как исторический документ — свидетельство научных взглядов 20-3Ох годов. Бауэр родился в 1890 и был расстрелян в 1937 г. Я узнал это имя от своего учителя Сергея Евгеньевича Северина. После долгой и очень важной для меня беседы об общих проблемах биологии, о возможности вывести основные биологические закономерности из немногих общих положений, Сергей Евгеньевич долго молчал, характерным движением забрав в кулак изящно подстриженную бороду, а потом, понизив голос (хотя мы были одни в его кабинете), сказал: «Знаете, Вы говорите сейчас, а я слышу другой голос... Это было давно, и его плохо понимали. Пожалуйста, не ссылайтесь на меня, но попробуйте найти книгу Эрвина Бауэра „Теоретическая биология"». Книгу эту я нашел быстро — она была в библиотеке нашего друга А. Нейфаха - выдающегося эмбриолога. Он отдал ее мне легко — слишком умозрительно все это. А на меня эта книга произвела чрезвычайное впечатление. Это было в начале 50-х. Еще не образовалась молекулярная биология. Еще только начинался грандиозный подъем исследований, выдвинувший Биологию на первое место среди других наук нашего времени. Прошло с тех пор более пятидесяти лет. Я, «послушный общему закону», утратил остроту чувств молодости, но мне жалко, что Бауэр не дожил до нашего времени и не успел узнать новую картину биологии. Однако книга его не утратила ценности, и она должна быть известна профессионалам, тем, кому интересны не только быстрые новости конкретных достижений, но и медленные движения общих представлений. ...Становление современных физики и химии в XIX веке привело к самому общему выводу — всякому природному явлению соответствуют особые вещества. Или сильнее — природные явления — проявление (следствие) физических свойств определенных веществ. Значит и Жизнь — проявление физических свойств особого «живого» вещества. Соответственно формулировалась задача - выделить это живое вещество и исследовать его (физические) свойства. Живое вещество было «найдено» довольно быстро - под микроскопом оно выглядело слизистой желеобразной массой. Его находили во всех клетках всех живых существ, оно казалось всюду одинаковым, следовательно, оно и было носителем свойства «жизнь». И как такой универсальный первичный носитель жизни это вещество было названо «протоплазма». Этот чисто философский, вернее натурфилософский термин отвечал общему мировоззрению того времени. Это замечательное, наделенное свойством жизни вещество по своим свойствам - особенно по свертыванию при нагревании - очень походило на давно известные белки птичьих яиц, молока или крови. И, чтобы не путать его с этим «обычным белком», основной компонент протоплазмы стали обозначать термином «протеин», т. е. также чисто философским термином. В немецком языке это различие терминов «протеин» и «белок» (Eiweiss) сохранилось, в английском остался только протеин. Эта семантическая неаккуратность дорого стоила науке — «свойство жизни» стали относить не к философскому понятию протеин, а к химически индивидуальному веществу — белку. Наиболее завершенной главой теоретической физики XIX века является термодинамика. Термодинамический подход, термодинамический анализ природных явлений стал общепринятым. Было поэтому естественно искать в «живом веществе» и в биологических

процессах особые термодинамические свойства. Эрвин Бауэр направил свои усилия на исследования термодинамических свойств «живого вещества». Этим веществом он считал молекулы белка в особом «неравновесном» состоянии. При этом Бауэр полагал, что это не просто неравновесное состояние, а самоподдерживающееся неравновесное состояние или, его словами, «устойчиво неравновесное» состояние. И в самом деле - жизнь поддерживается постоянным притоком энергии (пищи, света). Энергия тратится в процессах жизнедеятельности и в них же освобождается энергия пищи для поддержания этого особого состояния живого вещества. С этим трудно спорить. Но Бауэр считал, что на самом деле речь идет об особом поддерживаемом потоком энергии и потому «устойчивом», особом состоянии молекул белка. Он сформулировал это представление в виде Принципа устойчивого неравновесия: Все и только живые системы никогда не бывают в равновесии и исполняют за счет своей свободной энергии постоянно работу против равновесия, требуемого законами физики и химии при существующих внешних условиях. (Теор. Биол. С. 43) Исходя из этого принципа, он, в качестве следствий, выводит все основные свойства биологических систем — метаболизм, деление клеток, размножение, старение. Получается очень стройная картина. Один свойственным живым и только живым принцип — и все остальные свойства и проявления жизни выводятся из него путем дедукции, как его следствия. Бауэр подчеркивает необходимость именно такого подхода. Он говорит, что странным образом обычно возникают непреодолимые трудности при определении понятий «жизнь» и «живое». В учебниках Биологии перечисляют признаки жизни вместо строгого определения этого понятия. При этом в таких перечнях ни один из признаков не является абсолютно специфичным для живого состояния (размножаются и кристаллы, сложные химические реакции катализируются и в неживых системах и т. п.). Биология, по словам Бауэра, единственная наука предмет которой не определен. Бауэр полагал, что устойчиво неравновесное состояние реализуется в особой «напряженной», «деформированной» конфигурации (конформации) молекул белка. Такое состояние этих молекул — их «структурная энергия» — обусловливает их каталитическую (ферментативную) активность (и, следовательно, все процессы метаболизма, явления биологической подвижности, асимметричное распределение ионов в системе клетка внеклеточная среда и, следовательно, раздражимость (возбудимость)). Бауэр писал: «...источником работы, производимой живыми системами, служит, в конечном счете, свободная энергия, свойственная этой молекулярной структуре, этому состоянию молекул» (Т. Б. стр 93) «...это неравновесное состояние, эта деформированная молекулярная структура... поддерживается или постоянно восстанавливается за счет энергии непрерывных процессов выравнивания, протекающих в живой ткани.» (Т. Б. С. 99). Многое в идеях Бауэра плодотворно. В частности, из них следует представление о молекуле белка как о машине, осуществляющей свои функции — преобразование энергии — за счет «целесообразных» движений своих частей. Многое плодотворно и следствия красивы. А само существование в устойчиво неравновесном состоянии молекул белка, т. е. неравновесная конформация полипептидных цепей - не подтвердившаяся гипотеза. Молекулы белка, нуклеиновых кислот и других биологически важных соединений и в клетке находятся в термодинамическом равновесии со средой (см. однако [7]). К сожалению, эти романтические концепции не подтвердились — белки in vivo такие же, как и in vitro. Нет особой физики макромолекул, свойственной только живому состоянию. Особой физики нет, но такой подход, такая постановка вопросов о сущности жизни, о термодинамических особенностях процессов жизнедеятельности и, более того, стремление вывести дедуктивно «из общих принципов» все основные свойства изучаемого объекта — идеал науки. В те годы к такому идеалу активно устремлялись физики, и физика была примером для биологии. Казалось, что возможно, аналогично теоретической физике, создать теоретическую биологию. И Бауэр сделал попытку. Я уже говорил, попытка удалась: стройная концепция - общий принцип и следствия из него - была реализована. При этом замечательно и парадоксально, что логическая конструкция Теоретической биологии Бауэра сохраняется и в случае иной физической интерпретации

исходного Принципа Устойчивого Неравновесия. Какой физический смысл может иметь принцип устойчивого неравновесия через 60 лет после появления «Теоретической биологии»? Термодинамический принцип Бауэра, без сомнения, верен в вероятностно-информационном смысле. Вероятностная интерпретация термодинамики Больцмана была наверное широко известна во времена Бауэра. Эта интерпретация оказалась особо плодотворной при создании Теории информации. Можно только пытаться представить себе волнение, которое испытал бы Бауэр при чтении книг и статей Сцилларда, Бриллюена, А. и И. Ягломов, посвященных связи количества информации с вероятностью, энтропией (свободной энергией), упорядоченностью букв в текстах, переходом от беспорядка к порядку. В сущности, в самом общем смысле, единственной собственно биологической теорией, является Теория эволюции. Все свойства живых существ — следствие процесса эволюции. Основа Теоретической биологии - дарвинизм. В «молекулярно-биологической» интерпретации дарвиновская Теоретическая биология - Теория биологической эволюции - выглядит следующим образом: В результате Естественного отбора создаются полимерные молекулы нуклеиновых кислот (а по ним и белков), последовательность мономеров в которых, в ходе эволюции становится все менее хаотичной, все более сложной, все более упорядоченной. Соответствующие наследственные тексты становятся уникальными. На вероятностном термодинамическом языке это означает все большее удаление от равновесия, все большую неравновесность. Это устойчиво неравновесное состояние - обязательное условие жизни. Непрерывная работа по поддержанию — сохранению этой неравновесности, уникальности наследственных текстов - условие благополучия индивидуальной жизни и содержание процесса «стабилизирующего отбора». Возрастание «неравновесности», создание новых уникальных текстов — информационно-термодинамическое содержание дивергентной эволюции. В связи со сказанным и Принцип Бауэра оказывается верным и выглядит следующим образом: Все и только живые системы - т. е. объекты и результаты биологической эволюции — никогда не бывают в равновесии — жизнь невозможна без уникальных для каждого вида наследственных текстов — и исполняют за счет своей свободной энергии - посредством репарации соматических мутаций и иммунологического контроля в онтогенезе и естественного отбора в ряду поколений - постоянно работу против равновесия, требуемого законами физики и химии при существующих внешних условиях. Здесь жирным шрифтом выделен текст Бауэра и обычным шрифтом дано молекулярно-биологическое содержание его утверждений. Содержание книги этим не исчерпывается. Первая ее часть, которая называется «Общая теория живой материи», состоит из введения «Предмет и метод теоретической биологии» и четырех глав: «Принцип устойчивого неравновесия», «Свободная энергия живых систем и принцип работы системных сил», «Противоречие между внешней и внутренней работой в живых системах. Принцип увеличивающейся внешней работы как историческая закономерность» и «Проблема живого белка». Вторая часть — «Теория жизненных явлений» с главами: «Обмен веществ и граница ассимиляции», «Размножение», «Приспособление», «Раздражимость», «Эволюция», где показаны логические следствия исходного принципа. Эти главы замечательны стилем и логикой изложения и демонстрируют плодотворность дедуктивного метода. «Информационно-эволюционная» интерпретация главного принципа делает эти логические построения вполне современными, показывая, как далеко опередил Э. С. Бауэр свое время. И в самом деле, в «Теоретической биологии» предвосхищены многие идеи развитых позже термодинамики необратимых процессов, теории информации, биоэнергетики, физики и физической химии биологически важных макромолекул. Еще до выхода в свет отдельные главы книги Бауэра стали предметом дискуссий. В мае 1935 г. состоялась очень интересная конференция под председательством И. П. Разенкова (сохранилась ее стенограмма [9]), где выступили многие ведущие биологи, биохимики, биофизики. Были и оппоненты, и сторонники. Вообще, под впечатлением идей Бауэра находились многие биологи тех лет. Но понимали его действительно с трудом — венгр по происхождению, он плохо говорил по-русски.

Наверное, все это вспомнил С. Е. Северин, называя мне имя Бауэра. После ареста его труды были, по принятым правилам, изъяты из библиотек и уничтожены. Лишь в личных библиотеках сохранилось несколько экземпляров «Теоретической биологии», один из которых мне и достался. После XX съезда КПСС Бауэр был реабилитирован, посмертно. В самом начале 60-х я сделал несколько попыток переиздать «Теоретическую биологию». Несмотря на активную поддержку директора Института биофизики АН СССР академика Глеба Михайловича Франка, они не удались. Не помогло и сделанное нами специально краткое изложение книги на английском языке. Препятствия были невидимы и непреодолимы. Тем не менее, работы Бауэра привлекли внимание философов, в 1963-1964 гг. о Бауэре и его книге написал работавший с ним в 1930-е годы Б. П.Токин [2]. Но книгу издать все равно не удавалось. Выход, как казалось, был найден благодаря «политической грамотности». Мы с Г. М. Франком через академика Венгерской Академии наук Й. Тидьи обратились в Венгерскую Академию с предложением: совместными усилиями издать книгу выдающегося венгерского и советского ученого в знак дружбы и сотрудничества двух академий. Предложение было принято. Не буду рассказывать, сколько еще было задержек и сколько прошло лет, пока это издание — факсимильное на русском языке и английский конспект — было осуществлено в Венгрии (в 1982 г.). Но в Советский Союз оно так и не поступило! Проявила бдительность компетентная организация «Международная книга» — и «незаконный» тираж, весь (!), остался в Венгрии. «Неугомонный не дремлет враг!» - как сказал совсем по другому поводу Блок. * * * Эрвин Бауэр родился 19 октября 1890 г. в г. Лече, принадлежавшем в то время Венгрии (сейчас это Левоча в Словакии). Отец, Симон Бауэр, был учителем французского и немецкого языков в реальном училище города Сегеда. Мать тоже преподавала иностранные языки, французский и английский, в женской гимназии Сегеда. Отец умер в 47 лет от рака. В семье осталось трое детей: Герберт — 13 лет, Хильда — 9 лет и Эрвин — 6 лет, и матери пришлось очень нелегко. Эрвин окончил медицинский факультет университета в Геттингене в Германии, где изучал, в частности, гистологию и патологическую анатомию, решив заниматься онкологией (по-видимому, на его выбор повлияла смерть отца).

В 1914 г. Бауэр сдал экзамены на врача, но началась первая мировая война, и он был мобилизован в австро-венгерскую армию. В 1915-1918 гг. работал в гарнизонной больнице, где начал заниматься исследовательской работой. Быстро сменяются поколения. Совсем недавнее для нас прошлое нынешним молодым кажется далекой древностью. Ддя детей юность родителей иногда еще интересна - они сопоставляют ее со своей. Но юность дедов - это уже не очень реально. Что моим внукам до Сталина, Берии или Ежова, даже до недавнего Брежнева или только вчерашнего Горбачева? Они, внуки, сегодня знают, что «коммунизм» — это плохо, и не могут понять, почему столько людей были увлечены этой идеей, и увлечены так, что отдавали за нее свои бесценные жизни. Знают, что первые коммунисты-идеалисты почти все погибли, и убили их другие коммунисты. При этом убийцы говорили высокие слова, а толпы «трудящихся» ревели «смерть врагам народа!». Нет в истории другого примера такого немыслимого несоответствия идей и действительности, или, как говорят в науке, теории и эксперимента. Эксперимент был ужасен... Ну, а теория? Что же они — интеллигенты, мыслители — цвет человечества? Ведь и Эрвин Бауэр был венгерским коммунистом. Что тут скажешь? В XVIII и XIX веках развитие науки вполне сочеталось с революционными настроениями. Великую французскую революцию подготовили энциклопедисты вместе с Вольтером и Руссо. Становление современных естественных наук, обобщение их успехов философами в конце XIX - начале XX века тесно связано с бурными событиями «эпохи войн и революций». Идеи свободы, равенства, братства, социальной справедливости воспитали самоотверженных и бескорыстных «борцов за народное дело». Многим тогда казалось, что достижение всеобщего процветания и справедливости зависит от просвещения народа и от развития науки. С этим трудно спорить. И коммунистические идеи предполагают высокие нравственные идеалы у всех членов общества. При коммунизме все должны стать

альтруистами. А поскольку это невозможно, о чем точно знают биологи, первоначальные альтруисты перерождаются в якобинцев, которых потом тоже убивают в ходе кровавого отбора. Многие деятели науки, не осознавая трагическую перспективу, считали революцию благом. Помимо нравственного чувства, стремления преодолеть социальную несправедливость, здесь, по-видимому, сыграл свою роль особый, романтический характер марксизма конца XIX - начала XX веков и, главное, его «научность». Марксизм казался стройной теорией, требующей лишь экспериментального подтверждения. А как писали теоретики! Жаль, что теперь мало кто получит удовольствие от литературных достоинств, живости и яркости языка, убедительности логики, того, что зовется «стилем», первого тома «Капитала» Маркса и «Антидюринга» или «Диалектики природы» Энгельса. Нет, нет, не случайно увлечение марксизмом было всеобщим. Другое дело, что и тогда марксизм не означал «большевизм». Эрвин Бауэр увлекся марксизмом в юношеском возрасте, и, судя по всему, принимал активное участие в Венгерской революции 1919 г. Настолько активное, что после поражения революции и падения Республики осенью 1919 г. вместе со своей второй женой Стефанией Сциллард ему пришлось эмигрировать сначала в Вену, а затем в Геттинген. (Первая жена Бауэра — известная венгерская писательница Маргит Кафка и их маленький сын умерли от гриппа в 1918 г.) В 1921 г. Бауэры приехали в Прагу, где Эрвин стал ассистентом профессора Ружички в отделе общей биологии и экспериментальной морфологии Карлова университета. В этот период его особенно интересовали реакции клеток на различные факторы внешней среды в связи с общей теорией жизненных явлений. В 20-м Бауэр публикует первую свою книгу, посвященную общим проблемам биологии («Grundprinzipien der rein naturwissenschaftlichen Biologie», Berlin, J. Springer, 1920). В 1925 г. по приглашению Института профессиональных заболеваний им. Обуха Бауэры приехали в Москву, и Эрвин начал работать в лаборатории общей биологии. В 30-м он издал уже на русском языке книгу «Физические основы в биологии» (М.: Изд. Мособлисполкома, 1930), - дальнейший шаг в развитии его теоретических представлений. В 31-м Б. П.Токин [5,6], бывший тогда директором Биологического института имени Тимирязева, пригласил его организовать и возглавить в институте лабораторию общей биологии. В то время в этом институте работали видные ученые: С. М. Гершензон, М. М. Камшилов, М. С. Мицкевич, А. С. Серебровский, Х. С. Коштоянц. Непосредственно с Бауэром работали протистолог А. М. Лунц, зоолог А. М. Грановская, физиолог В. А. Мужеев, биохимик С. Д. Борздыко, иммунолог А. Г. Филатова. В 1934 г. в Ленинграде создается Всесоюзный институт экспериментальной медицины (ВИЭМ). Бауэр приглашается туда для организации отдела общей биологии. В его отделе были лаборатории: электробиологическая (заведующий В. А. Мужеев), обмена веществ (В. С. Брандгендлер), раковая (Л. М. Шабад), общей биологии (Г. Г. Винберг), биологической и физической химии (консультант С.Е.Северин (!)), биофизическая (Г.Ю.Гринберг). Э. С. Бауэр устанавливает тесную связь с выдающимися физиками того времени А. Ф. Иоффе, Н. Н. Семеновым, Я. И. Френкелем. В Ленинградском физико-техническом институте АН организуются совместные семинары физиков и биологов, например Я. И. Френкель делал доклад о злокачественных опухолях и о действии на ткани ионизирующих излучений. В 1935 г. выходит в свет главный труд Бауэра — «Теоретическая биология». Стефания Сциллард-Бауэр была талантливым математиком, работала вместе с О. Ю. Шмидтом и А. Н. Колмогоровым, но успела опубликовать в соавторстве с Колмогоровым лишь одну статью. В предисловии к «Теоретической биологии» Бауэр благодарит Стефанию за помощь в математических вопросах. «...На квартире Бауэров в редкие часы отдыха собирались друзья по науке. Музицировали. Я. И. Френкель и Ст. Бауэр играли на скрипке. Э. Бауэр аккомпанировал на фортепьяно или также играл на скрипке». Эта идиллическая картина из воспоминаний о Бауэре Б. П. Токина, конечно, не отражает трагического содержания тех дней. Эрвин и Стефания Бауэры приехали в Советский Союз в период удивительного, парадоксального расцвета естественных наук в нашей стране. Расцвет был очень кратким: с 25-го по 29-й год. В это время формируются и расцветают научные школы физиков А. Ф. Иоффе, Н. Н. Семенова,

Л. И. Мандельштамма, Д. С. Рождественского, химиков А. Е. Чичибабина, В. Н. Ипатьева, Н. Д. Зелинского математика Н. Н. Лузина, биологов Н. К. Кольцова, Ю. А. Филипченко, Н. И. Вавилова, А А Ухтомского, И. П. Павлова. Создает свою школу В. И. Вернадский... После трудных лет мировой и гражданской войн, после революции начался переход к мирной жизни и НЭПу. Носители духа науки и просвещения — прогрессивные интеллигенты дореволюционного времени - и их молодые ученики с огромной энергией и страстью устремились к прерванным занятиям. Можно представить себе, как воспринял этот дух энтузиазма коммунист-эмигрант Э. С. Бауэр. А «проза жизни» и все ее сложности долго не видны в чужой стране... Тем временем, усиливалось, становилось все более тягостным партийное руководство наукой. Первая волна гонений на ученых пришлась на 29-й год. Вторая, более тяжелая, началась после убийства С. М. Кирова 1 декабря 1934 г. Особенно трудно было именно в Ленинграде. Но интенсивная работа продолжалась. Сдана в печать «Теоретическая биология», идут дискуссии на конференциях и семинарах. Однако каждый день приносит известия о новых и новых арестах. Истинный террор (террор, по-гречески, - ужас!) начался в 1937 г. Эр- вин и Стефания Бауэры были арестованы днем, на работе. И никогда более не видели друг друга и своих детей. Возможно, что их арестовали именно как венгерских коммунистов - Сталин проводил тогда уничтожение нашедших пристанище в СССР членов 3-го Интернационала - немцев, поляков, венгров и всех прочих [12]. Уничтожение лучших людей страны, как и полагается в социалистическом государстве, было плановым. Были определены «контрольные цифры» — число подлежащих уничтожению людей в данной области, городе, республике. Поощрялось перевыполнение этих планов — это жутким образом соответствовало энтузиазму масс по перевыполнению планов очередной сталинской пятилетки - по производству станков, выплавке стали, добычи угля. Так 31 июля 1937 г. Политбюро ЦК ВКП(б) утвердило представленный НКВД (Ежовым и Фриновским) проект о репрессиях, начиная с 5 августа 1937 г., в том числе предписывалось расстрелять в Азербайджанской ССР - 1500 человек, в Армянской - 500, Белорусской - 2000, и так по алфавиту 65 строк. В Московской области планировали расстрелять 5000, в Ленинградской 4000... Семьи репрессированных, «члены которых способны к активным антисоветским действиям... подлежат водворению в лагеря или трудпоселения... Семьи репрессированных по первой категории (расстрелянных)... проживающие в Москве, Ленинграде, Киеве, Тбилиси, Баку, Ростове-на-Дону, Таганроге и в районе Сочи, Гагры, Сухуми подлежат выселению из этих пунктов... Политбюро постановило „отпустить НКВД из резервного фонда СНК на оперативные расходы, связанные с проведением операции, 75 миллионов рублей... Предложить обкомам и крайкомам ВКП(б) и ВЛКСМ тех областей, где организуются лагеря, выделить в распоряжение НКВД необходимое количество коммунистов и комсомольцев для укомплектования административного аппарата и охраны лагерей (по заявкам НКВД)."»... И подпись - Секретарь ЦК И. В. Сталин, (цит. по: Газета «Труд» 4 июня 1992 г.) Планы эти перевыполняли - обращались в Политбюро с просьбой увеличить «нормы» и получали разрешение.

Так 31 января 1938 г. Политбюро увеличило плановые числа расстрелов для Армении на 1000, Белоруссии на 1500, Украины на 6000, Ленинградской области на 3000, Московской области на 4000 и т.д., а секретари Обкомов просили еще и еще увеличить «лимит по первой категории» (т. е. расстрелов) В качестве палачей, расстреливавших осужденных, пришлось привлечь множество людей - милиционеров, охранников, сотрудников НКВД. По ночам играли оркестры, чтобы заглушить звуки выстрелов и крики убиваемых. Кровь потоками текла по всей стране, из подвалов Лубянки в Москве и «Большого дома» в Ленинграде. А приговоры выносились «тройками» - секретарь Обкома (райкома) ВКП(б), прокурор, местный начальник НКВД. При этом после 1 декабря 1934 г.: «...Дело слушать без участия сторон... Кассационного обжалования, как и подачи ходатайств о помиловании, не допускать... Приговор к высшей мере наказания приводить в исполнение немедленно по вынесении приговора...» (Постановление ЦИК Союза ССР,

подписанное М. И. Калининым и П. А. Енукидзе, цит. по [4]). Специальным постановлением Политбюро были разрешены пытки — «физические воздействия». Среди десятков тысяч жертв этого ужаса были Э. Бауэр и Стефания Сциллард-Бауэр. Судьба детей Бауэров, Михаила и Карла, родившихся в 25-м и 34-м, тоже типична для того времени террора и геноцида. Тогда существовали специальные бригады активистов-комсомольцев, которые отлавливали оставшихся после арестов детей и помещали их в «Детприемники НКВД» [12]. Мише было 12 лет, Карлу — 3 года. Когда за ними пришли, Миша взял брата на руки. После месяца содержания в детприемнике их под охраной отвезли в специальные детские дома в Ивановской области. Детей, по принятым правилам, разлучили и поместили в разные детские дома в разных городах. Система была продумана. И бесчеловечна. И казалась непреодолимой. Как удалось Мише добиться перевода младшего брата в детский дом в г. Шую, где был и его детдом? Он писал письма в разные места и его просьбу удовлетворили. Он говорит, что всюду были хорошие люди. Миша стал навещать младшего брата, как мог, утешал и согревал его. (Чем мог он утешить, сам безутешный?) С начала войны, в 41-м, Миша просился на фронт, но весной 42 года был отправлен в концлагерь... Карлу Бауэру в это время было уже 8 лет. Без поддержки брата, с немецкой фамилией в детдоме жить ему было крайне плохо. Он неоднократно убегал из детдома. Его ловили. Он назывался другим именем в другом детдоме. Так он сменил несколько имен. Из детдома его «вывели» в ремесленное училище, а оттуда взяли в армию, где он и получил «окончательное» имя: Василий Васильевич Бычков. Следы его на долгие годы затерялись. «Пепел Клааса стучит в моем сердце» - эта поэтическая формула Тиля Уленшпигеля (точнее, Шарля де Костера) стала содержанием жизни многих и многих детей убитых родителей. Нет, нельзя отказать Сталину и его «коллегам»» в понимании природы человека — они приняли в те годы специальное секретное постановление о возможности смертной казни детей старше 12-ти лет. Они боялись мстителей. Но публично провозгласили: «сын за отца не отвечает!». Миша, Михаил Эрвинович Бауэр, после XX съезда КПСС и реабилитации родителей вернулся в Ленинград. Сведений о Карле не было. М. Бауэр в начале 50-х сумел получить образование инженера, но работал рабочим на заводе - нужно было кормить семью. За убитых родителей полагалась компенсация. На самом деле деньги выплачивали за имущество, изъятое при аресте. Но нужно было дать сведения об этом бывшем имуществе, подтвержденные свидетелями. Свидетели - друзья дома, бывавшие в нем до ареста. Еще сильны были воспоминания о терроре — не все соглашались давать такие подтверждения. Тем ценнее готовность и душевное участие в детях Бауэров Б. П.Токина [6,10] и А. Д. Сперанского. И более всех В. А. Мужеева - одного из немногих уцелевших сотрудников и друзей Э. С. Бауэра. В Москве в это время жили брат матери — дядя и его жена. Дядя — авиаконструктор из команды А. Н. Туполева - также был до войны арестован и провел 10 лет в заключении. Он был освобожден после выхода на свободу Туполева и по его представлению. Дядя и тетя все душевные силы отдавали поиску Карла. В системе детских домов страны сведений о Карле Бауэре не было. По возрасту Карл мог быть уже в армии. И однажды на запрос командир одной из воинских частей ответил, что есть у них Карл Бауэр. Могу лишь вообразить накал чувств и встречу Карла с дядей и теткой. Но Миша брата не признал — ничего не осталось от того мальчика, которого он помнил. Холодность старшего брата возмутила родственников. Начались нелегкие конфликты... Младшему брату полагалась его доля компенсации за родителей. Деньги пришлось зарабатывать - выданные давно были истрачены. И как-то случайно был услышан разговор Карла с женой. Он не Карл — а однофамилец — Виктор Бауэр. Но командир сказал: «Какая разница, тебе хорошо и им утешение». ...Дядя не вынес потрясения и умер. А Карл Бауэр нашелся. Василий Бычков помнил, что у него был брат Миша, что он Бауэр, и убедился в этом почти случайно, прочитав в 3-м издании Большой советской энциклопедии краткую статью «Э. С. Бауэр - выдающийся советский и венгерский ученый биолог», написанную Даниилом Владимировичем Лебедевым [11]. Василию Васильевичу Бычкову также трудно было получить образование. Какие силы, кроме почти

неосознаваемых воспоминаний детства, поддерживали его? После армии он окончил вечернее отделение Педагогического института по факультету иностранных языков. Сейчас он живет в Пензе и преподает в школе иностранные языки. А «проблемы узнавания» у братьев не было — они помнили друг друга. И старший остался главным авторитетом для младшего — а младшему в 1994 г. исполнилось 60... Меня, как я отмечал в очерке о Шанявском, волнует тема «семейного импринтинга» — возраста, с которого на всю жизнь сохраняется влияние семьи, запечатлевается образ родителей. Я имею в виду немолекулярную наследственность - передачу потомству своих признаков с помощью воспитания и обучения, колыбельных песен и личного примера. Здесь же речь идет о продолжении жизни Эрвина и Стефании Бауэров. Во втором поколении, F2 по Менделю, более четко проявляются гены дедов и бабок. Дочь М. Э. Бауэра, внучка Э. Бауэра и С. Сциллард, Светлана Михайловна Бауэр - математик, преподаватель Санкт-Петербургского университета. Она и внешне показалась мне очень похожей на свою бабушку. Вот почти все. 100-летие Э.С.Бауэра было отмечено осенью 1990 г. В Пущине состоялся Всесоюзный симпозиум, посвященный его творчеству. Труды симпозиума изданы. Они есть в библиотеках. Остаток тиража хранится у нас в лаборатории. Память о замечательном мыслителе и о его трагической судьбе, столь характерной для нашего жестокого времени, не исчезает [13]. А страна, в которую он с таким энтузиазмом и доверием приехал когда-то, страна, убившая его и предполагавшая существовать вечно, уже не существует. Дополнение к 3-му изданию: В 2002 г. Комиссия по истории медицины и биологии Северо-Западного отделения Российской Академии медицинских наук издала «Теоретическую биологию» Э. С. Бауэра с Предисловием составителя Ю. П. Голикова, вступительной статьей М. Э. Бауэра и Ю. П. Голикова и несколькими статьями, посвященными биографии и трудам Э. С. Бауэра. В книге опубликованы Т. И. Грековой документы из следственного дела из архива ФСБ. Э. С. и С. С. Бауэров арестовали 1 августа 1937 г. 4 августа 1937 г. допрос вел оперуполномоченный Иванов. Э. С. Бауэр отрицал обвинения в контрреволюционной деятельности. 21 ноября 1937 г. допрос Э. С. и С. С. вел сержант НКВД Ф. М. Рахмилевич. В протоколе отмечено, что обвиняемые признают принадлежность к контрреволюционной организации... 11 января 1938 г. их расстреляли. Палач — комендант УНКВД ЛО ст. лейтенант Поликарпов Л. Р составил о расстреле Акт № 450148... (обратите внимание на это число!). М. Э. Бауэр направил в прокуратуру СССР заявление о реабилитации родителей, зарегистрированное № 23419-1954 гг. Академик А. Д. Сперанский направил письмо генеральному прокурору СССР Р. А. Руденко 4.09.54 в поддержку заявления М. Э. Бауэра. «В порядке пересмотра дела» — опрошены 24 человека. Среди них был и «Ф. М. Рахмилевич (рожд. 1909)...Зав. складом „Металлопром". Образование среднее. В партии с 1929 г. Выбыл в связи с нахождением в плену у немцев. Репрессиям не подвергался, судимостей нет. С апреля 1933 по 1940 гг. в органах НКВД - пом. опер., опер., зам. нач. отделения IV отдела. По делу Бауэров ничего не помнит, хотя предъявили протокол допроса. Допрашивались, видимо, неоднократно. Но протоколы не велись. Так как не давали показаний. Утверждает, что за время работы в органах ни к одному из подследственных не применял запрещенных методов воздействия». К этому не нужен комментарий. Объявим «Минуту молчания»... В 2003 г. Михаил Эрвинович Бауэр опубликовал книгу «Воспоминания обыкновенного человека» (СПб.: АССПИН Петергоф, 2003), посвященную светлой вечной памяти безвинно убиенных отца и матери Эрвина и Стефании Бауэр. Это не только воспоминания. Это и памятник многим и многим детям и родителям того времени. Трудно читать эту книгу. Трудно переживать вместе с автором арест родителей, насильственное помещение в детприемник НКВД. Разлучение с младшим братом. Работу на военном заводе токарем... В марте 1942 г. — призыв в армию. И вместо армии отправка в концлагерь — в «Желдорлагерь». Строили дорогу на Воркуту... «Когда после смены плелись по шпалам в зону, то многие падали и уже не поднимались. Утром, когда шли на работу, по обе обочины дороги лежали замерзающие трупы... Многим на нарах очень часто приходилось просыпаться рядом с мертвецами. Из бригады в

восемнадцать человек в живых осталось шестеро... Вокруг была смерть, гробы, похороны грудами без гробов и борьба за жизнь». А потом — Спецпоселение. Алтайская степь. В конце декабря 1943 г. — снова мобилизация в Трудармию. Направили в Барнаул на военный завод. Поступление в вечерний институт. Женитьба. Рождение дочери. 1956 год. Реабилитация родителей. Возвращение в Ленинград. Трудная жизнь с постоянной памятью о родителях. Незаурядная стойкость и интеллигентность автора, с благодарностью вспоминающего всех, кто в его жизни относился к нему с добром. Всю жизнь он стремился к научной деятельности — явный результат детского импринтинга. Было бы в научной литературе имя М. Э. Бауэра... Примечания 1. Бауэр Э. С. Теоретическая биология. М.: Изд. ВИЭМ, 1935. 2. Токин Б. П. Теоретическая биология и творчество Э. С. Бауэра. Изд. Ленинградского Университета, 1963. 3. Эрвин Бауэр и Теоретическая биология (К 100-летию со дня рождения): Сборник научных трудов. Пущино, 1993. 4. История России 1917-1940. Хрестоматия. Екатеринбург, 1993. 5. Против механического материализма и меньшевиствующего идеализма в биологии / Сб. под ред. П. П. Бондаренко, В. С. Брандгендлера, М. С. Мицкевича, Б. П. Токина; Издание Коммунистической академии; Ассоциации Институтов Естествознания; Общества биологов-марксистов и Биологического Института им. К. А. Тимирязева. М.; Л.: Гос. Мед. Изд., 1931. 6. Сойфер В. Н. Власть и Наука. История разгрома генетики в СССР. Изд. «Эрмитаж», 1989. 7. Это излишне категорическое утверждение необходимо уточнить (и опровергнуть?). Оно основано на том, что трехмерная конфигурация полипептидной цепи в молекулах белков определяется последовательностью аминокислотных остатков. Цепь сама свертывается и «укладывается», образуя равновесную структуру соответственно расположению вдоль цепи положительно и отрицательно заряженных, полярных (гидрофильных) и неполярных (гидрофобных) аминокислотных радикалов в зависимости от свойств окружающей среды. Однако Валерий Иванович Иванов обратил мое внимание на заведомо напряженную, неравновесную конфигурацию сверхспи- ральзованной структуры ДНК — обязательное условие жизни клетки. Было бы важно рассмотреть в какой степени эта «устойчивая неравновесность» ДНК соответствует принципу Бауэра. (Примечание к 2-му изданию). 8. Свободная энергия запасается в клетках в виде свободной энергии процессов катаболизма молекул пищи или, в конце концов, в виде макроэргических фосфатов. Можно возразить, что это не противоречит основному принципу Бауэра - Принципу Устойчивого неравновесия - непрерывно поддерживается определенная концентрация макроэргических соединений как специфическое свойство жизни. Возможно, Бауэр согласился бы с этим. Но он был убит за несколько лет до создания Липманном концепции макроэргичности. И, кроме того, макроэргические соединения, например пирофосфаты, нисколько биологически не специфичны... Сходные представления о неравновесном состоянии молекул в клетке развивал в те же годы и знаменитый современник Бауэра А. Г. Гурвич, объяснявший открытое и названное им митогенетическим излучение живых клеток распадом «неравновесных констелляций» молекул (см. главу 12).

Я благодарен Ирине Николаевне Вишняковой и Лие Григорьевне Охнянской за предоставление мне стенограммы конференции, обсуждавшей «Теоретическую биологию» Э.С.Бауэра в 1935 г. 10. Борис Петрович Токин — был одним из самых активных губителей свободной наутш в начале 1930-х годов [5,6]. Однако он высоко ценил творчество Э.С.Бауэра и оказал помощь М. Э. Бауэру, вернувшемуся в Ленинград. 11. В истории бескомпромиссной борьбы за сохранение отечественной биологии Д. В. Лебедеву принадлежит почетное место. Я чрезвычайно признателен ему за воспоминания о Э. С. Бауэре - он слушал его лекции и доклады и сохранил их конспекты. 12. Жертвами террора стали многие сотрудники лаборатории (отдела) Э.С.Бауэра. Зоолог-протистолог Анна Михайловна Грановская была арестована в 1937 г., как жена ♦врага народа». Ее муж Эрнест Матвеевич Гурский - член ЦК Польской Компартии - был расстрелян. Их маленького сына Брониславa, так же как детей Бауэров, поместили в специальный детдом. В 1942 г. ее освободили из лагеря и направили в ссылку в район реки Усы (приток Печоры).

Бронислава отпустили к матери в ссылку в 1944 г. На свободу они вышли в 1956 г. 13. Я благодарен Ю.П.Голикову, приславшему мне изданную под его редакцией книгу «Дни медицины и биологии в Петербурге». СПб.: 1998. Две статьи в этой книге посвящены Э. С. Бауэру: И. Б. Птицына, С. Ю. Музалевский «Теоретическая биология Э.С.Бауэра - начала методологии новой науки» С.43-61; Назаров П.Г. «Подробности ликвидации в ВИЭМ Отдела общей биологии Э.С.Бауэра» С.62-70

Глава 15
Александр Гаврилович Гурвич (1874-1954)

Наука прекрасна. Только она дает объяснение нашему отличию от животных, только она причина превращения одного рода и вида из семейства узконосых обезьян в Homo sapience - человека разумного. Лучшее определение дал, как всем ясно, Пушкин: «...наука сокращает нам опыты быстротекущей жизни» — это концентрат опыта быстро прошедшей жизни множества предыдущих поколений, передаваемый следующим. Чего же мы тогда так странно себя ведем? Почему из-за второстепенных обстоятельств «не замечаем» труды своих научных собратьев, почему пионеры, прокладывающие новые пути, как правило, вызывают у нас антипатию, почему мы так радуемся, когда нам говорят, что их открытия — ошибки? Я много раз обращаюсь к этой теме. Есть тут эволюционно обусловленный резон. Нужно оберегать «золотой фонд науки» от засорения неверными сведениями. Так что терпите, пионеры! У вас нет выбора — будьте героями! Но..., но очень далеко «научное сообщество» - это «братство ученых» - от идеала. Здесь своя иерархия, касты, ярмарки, сплетни, слухи, рыночный ажиотаж. Здесь непознаваемым образом формируется «общее мнение», создаются и рушатся кумиры. Здесь самое большое удовольствие — «разоблачение выскочек». Здесь... Хватит, однако, перечислений. Здесь «нормальное» человеческое общество, не очень далеко продвинутое от общества бандерлогов. А жаль. Научное сообщество могло бы и должно было бы быть примером прочему человечеству. И тогда открытия, могущие существенно углубить наше представление о мире, или облегчить нам жизнь, или способствовать излечению (предотвращению) болезней легче выходили бы на поверхность. Этот уход новых идей «в скрытую жизнь», их исчезновение из литературы и памяти новых поколений характерен для первой стадии нового знания. Трава забвенья (опять Пушкин!) — посмертный удел пионеров. А потом (хорошо если...) — посмертная слава- Имя Александра Гавриловича Гурвича было широко известно в первой половине XX века в числе выдающихся российских биологов. Его теоретические построения и экспериментальные результаты возбуждали не только профессионалов, но и широкие круги общества тех лет. А. Г. был цитологом и морфологом, однако его теоретические построения исходили из предположений физической природы взаимодействий в биологических процессах. В этом смысле он, наряду с П. П.Лазаревым, Э. С. Бауэром, Н. К. Кольцовым является одним из предшественников современной биофизики. Гурвичу посвящено довольно много публикаций [1-23]. Есть его подробная биография. Там же приведен список его трудов. Тем не менее, его имя и его труды мало известны нашим современникам. Имя А. Г. Гурвича обычно ассоциируется с открытием «митогенетических лучей». Однако этот феномен можно считать лишь частью его общей концепции. Основной проблемой, которую пытался разрешить А. Г., были механизмы формообразования в биологии. Это наиболее сложная проблема Теоретической биологии. Мы теперь вполне знаем, что все свойства организма записаны в наследственном тексте в виде линейной последовательности нуклеиновых оснований. Как реализуется трехмерная форма, зашифрованная в одномерной последовательности? И еще точнее - речь идет о четырех измерениях: реализации трехмерной формы во времени. Поразительны формы живых существ! Поразительно сложны и причудливы формы даже фагов и вирусов. Формы некоторых одноклеточных организмов вызывают ассоциации с инопланетянами. Скелеты одноклеточных радиолярий и раковины фораминифер - типичная бижутерия. Но, пожалуй, наиболее загадочно

образование форм многоклеточных организмов. Они образуются из отдельных клеток, также как вырастают сложные архитектурные постройки из кирпичей. Зубцы крепостных стен, лоджии, колонны, купола, тоннели, пятипалые конечности, крылья, перья, рога, разветвленные кровеносные сосуды, цветки незабудок и одуванчиков, шалфея и розы... А рисунок кутикулы нематод или отпечатки пальцев человека... Здесь почти замирает мысль от сознания непреодолимой сложности задачи — ну, как от линейного текста — последовательности нуклеиновых оснований - не чертежа, а его словесного описания - перейти к реализации постройки? Во времена Гурвича ничего не было известно о наследственных текстах. Не известны были формы фагов и вирусов. Сложные формы клеток пытался объяснить Н. К. Кольцов наличием в этих клетках каркаса из волокон. Но возникновение формы многоклеточных организмов многим казалось недоступным пониманию (мы и сейчас недалеко продвинулись здесь). А. Г. Гурвич занимался этой проблемой всю жизнь. В 1912 г. он ввел в биологию понятие «поля». Поле это совокупность градиентов сил, определяющих взаиморасположение клеток в пространстве. Мне кажется удобным иллюстрировать это понятие, рассматривая процесс регенерации. Есть животные (счастливцы!), способные восстанавливать утраченные органы. Если у тритона отрезать лапу, через некоторое время на ее месте вырастет новая (иногда, вместо лапы вырастает хвост...). Из бесформенного скопления клеток на месте отрезанной лапы образуется пятипалая конечность с кровеносными сосудами, костным скелетом, нервами, мышцами. Похоже, что делящиеся клетки заполняют существующую в пространстве форму, как заполняет рука перчатку. Можно сказать, что в пространстве, вне первоначального скопления клеток существует «идея формы» - биологическое поле, определяющее направление в пространстве, темп и последовательность деления клеток, заполняющих эту форму. Возможно, это поле «виртуально» — оно возникает по мере продвижения во времени процесса регенерации — последовательно, этап за этапом определяя направление деления клеток.

Естественен вопрос о физической природе такого поля - какие силы, какие факторы образуют пространственные градиенты. А. Г. Гурвич ясно понимал, что ответ на этот вопрос можно будет получить только в будущем, по мере развития биофизики и биохимии. А до этого времени полагал не нужной физическую, материальную конкретизацию абстрактного понятия «биологическое поле». К этому в 1920-е годы прицепились правоверные сторонники диамата и объявили Гурвича идеалистом. В стремлении понять «тайны жизни» многие десятилетия идет обычно неосознаваемая война между физикой и химией. Мы обсуждаем это в главе о Э. С. Бауэре — во многом похожем на А. Г. Гурвича. Физикам хотелось бы найти особые физические свойства и присущие только живым организмам физические закономерности. Им казалось естественным думать, что жизнь - особое физическое состояние особой «живой материи». Тогда собственно биологической наукой была бы БИОЛОГИЧЕСКАЯ физика = БИОфизика. Химики полагали, и все все более убеждаются, правильно полагали, что жизнь обусловлена возникновением в ходе естественного отбора особых веществ, взаимодействие которых и есть жизнь. «Жизнь — химический процесс» (Гегель). И в этом случае основная биологическая наука - БИОхимия. Однако, взаимодействие молекул определяется их физическими свойствами и осуществляется на основании физических законов. Основа, сущность химии все равно физика. Тем не менее, есть четкий смысл в разделении физического и химического подхода к упомянутым тайнам жизни. В «химии» речь идет об относительно близкодействующих силах — валентных взаимодействиях и быстро убывающих с расстоянием силах Ван-дер-Ваальса. В «физике», применительно к интересующим нас задачам, предполагаются эффекты дальнодействия - следствие существования биологически активных «полей» - механических (акустических), электростатических, магнитных, электромагнитных, гравитационных. Успехи или лучше, триумфы биохимии почти не оставили «вакансий» для предположений о роли этих полей в механизмах основных биологических явлений — современная «молекулярная биология» это — биохимия с элементами генетики,

эмбриологии, цитологии, вирусологии и т. д. Однако есть еще один вид поля — поле градиентов концентраций — «концентрационное поле». В этом поле кажущееся, «виртуальное» дальнодействие реагентов осуществляется множеством последовательных актов близкодействия по принципу передачи эстафеты на дальние расстояния «из рук в руки». А эти акты близкодействия - химические реакции. Так что это «химическое поле» и физика опять оказывается оттесненной от главной роли. Итак, к концу нашего века БИОфизика явно проиграла БИОхимии. В самом деле проиграла в тех процессах, которыми пока ограничиваются успехи молекулярной биологии. В самом деле проиграла? А может быть только теперь, когда мы так продвинулись в понимании биохимии и настало время для собственно БИОфизики? И, естественно, не в том потоке невежественных утверждений о «биополе», которыми полны «популярные» журналы и радио- и телепередачи. Можно надеяться, что близко время реализации мечты А. Г. Гурвича — выяснения физической природы биологического «морфогенного» поля. А. Г. Гурвич полагал, что это поле определяет направление клеточного деления и тем самым форму возникающего органа. Надо, однако, сказать, что такой механизм «морфогенеза» как минимум не единственный. Форма вряд ли определяется последовательным изменением ориентации митотического веретена. Против этого свидетельствуют опыты по регенерации сложной морфологии многоклеточных органов и даже организмов после их расщепления - мацерации - до отдельных клеток. В знаменитых опытах (начало нашего века) Масконы по мацерации губок, свободно двигающиеся отдельные клетки активно «сползаются» вместе, образуя сложную форму полноценной губки. Аналогичные процессы можно наблюдать после мацерации эмбриональной почки цыпленка. Вполне возможно, что морфогенное поле определяет место остановки друг около друга движущихся клеток. Происходит контактное, т. е. близкодействующее торможение подвижности клеток и место такого торможения может определяться специфическим веществом, а не дальнодействующим физическим полем. Движение клеток, «целенаправленность» этого движения определяется концентрационными градиентами, т. е. «концентрационным» химическим полем. В пользу такого механизма получено много данных при исследовании формообразования многоклеточных плодовых тел свободно движущимися амебами Dictiostellum discoideum. Однако не ясно можно ли концентрационными, т. е. диффузионными, сферически симметричными градиентами обусловить сложную и тонкую форму многоклеточных структур. Вернемся в первую треть XX века. А. Г. Гурвич полагает, что форма возникающего органа определяется направлением митотического веретена, ориентацией клеточного деления. Он отмечает, что клетки подготавливаются к делению вследствие внутренних причин — определенной последовательности внутриклеточных процессов («фактор готовности»). Однако для деления клеток нужен внешний стимул («фактор осуществления»). Этот внешний стимул со стороны «биологического поля» и определяет морфогенез. Отсюда возникла возможность выделить из общей проблемы морфогенеза проблему природы внешнего стимула. Это и привело к открытию митогенетических лучей. Обнаружение «митогенетических лучей» А. Г. Гурвичем в силу сказанного не было побочным или случайным. Это произошло в классическом по простоте опыте. К одному растущему корешку лука был приближен другой корешок. Кончик второго корешка был «нацелен» перпендикулярно длинной оси первого на некотором расстоянии от его кончика, вблизи зоны клеточного деления, определяющего рост корешка. В результате на стороне, на которую было направлено воздействие, частота клеточного деления возросла и корешок соответственно изогнулся. Стеклянная пластинка между двумя корешками снимала эффект. Кварцевая не снимала. Следовательно, эффект обусловлен не химическими воздействиями, а какими-то излучениями, поглощаемыми стеклом и не поглощаемыми кварцем. Таким является ультрафиолетовое излучение. Это излучение было названо «митогенетическим» — вызывающим клеточное деление — митоз. Открытие особого, биологически активного излучения вызвало всеобщий интерес. В газетах писали о «лучах жизни». Соответствующие сюжеты появились в художественной литературе —

«Гиперболоид инженера Гарина» А. Н. Толстого, «Роковые яйца» М. А. Булгакова. Многие физики с энтузиазмом отнеслись к этому открытию. Некоторые из них сами занялись изучением этого феномена. Были выполнены очень интересные работы. Так Ю. Б. Харитон и Г. М. Франк с успехом использовали для регистрации ультрафиолетовых квантов, излучаемых работающей мышцей, газоразрядный счетчик Гейгера с кварцевым окном. Г. М. Франк применил для более точного определения спектрального диапазона спектрофотометр. Таким образом факт излучения не вызывал сомнений. Наибольшую остроту приобретал вопрос о митогенном эффекте — о вызывании митозов под влиянием этого излучения. В силу самой природы феномена, детекторами митогенетического эффекта этих (и любых других) лучей могли быть лишь способные к делению клетки. Их не могли заменить какие-либо физические приборы. Биологические детекторы — дело тонкое. Их использование основано на статистической обработке результатов большого числа отдельных испытаний. Корешки лука для массовых испытаний не пригодны. Поэтому большое значение имел метод подсчета числа почкующихся (вследствие митоза!) дрожжевых клеток, разработанный М. А. Бароном. И этот метод чрезвычайно трудоемок (в те докомпьютерные и доавтоматизационные времена). Работать с дрожжевыми детекторами могли лишь подвижники, (подвижники столь типичны для биологов тех лет). Быстрых и «окончательных» результатов здесь быть не могло. Появились критические работы с сообщениями о невоспроизводимости результатов, сомнения в самой возможности таких эффектов. Время было трудное. «Идеалист» Гурвич стал объектом критики «биологов-марксистов» (Особенно Б. П.Токина). Однако в период Великой Отечественной Войны работы этой лаборатории продолжались с большой интенсивностью. Но после 1948 г. и победы Лысенко, а затем Лепешинской они были почти прекращены (вернее продолжались лишь несколькими самоотверженными энтузиастами в кустарных условиях). И постепенно распространилось мнение, что все это в основном заблуждение, что многие физики не случайно разочаровались в этих работах. Более того, наиболее темпераментные борцы за чистоту науки объявили исследования митогенетических лучей «лженаукой». (Характерный пример: редколлегия Института биофизики готовила к посмертному изданию труды бывшего аспиранта Гурвича, а затем директора института академика Г. М. Франка. Мы включили в собрание избранных трудов и упомянутые выше работы Г. М. Франка с Ю. Б. Харитоном, в которых они зарегистрировали ультрафиолетовое излучение от работающей мышцы и других биологических объектов посредством газоразрядного счетчика фотонов. Против резко возражал М. В. Волькенштейн - «не надо позорить имя автора!»). В 30-40-е годы было выполнено много крайне интересных исследований митогенетических лучей. В них участвовали многие известные биологи и физики. Нет оснований для сомнений в достоверности полученных ими результатов. Особое внимание самого Гурвича и других исследователей было обращено на возможные механизмы возникновения ультрафиолетового излучения. Дело в том, что энергия соответствующего кванта больше возможных величин генерации энергии в «нормальных» метаболических процессах. Так, при гидролизе пирофосфатной связи в АТФ изменение свободной энергии порядка 10 ккал/моль.

А энергия кванта ультрафиолета - порядка 100 ккал/моль. Такие величины характерны для свободно-радикальных реакций, исследование которых по-настоящему началось лишь в 1950-е годы, Гурвич был смущен трудностью объяснения столь большой энергии квантов митогенетического излучения. Замечательно отношение к этой трудности А. Эйнштейна. Они разговаривали в 1927 г. когда А. Г. Гурвич был в Берлине на «Неделе советских ученых». «Эйнштейн посоветовал просто дождаться, пока будет найдено физическое объяснение» [1]. Следует тем не менее отметить, что объяснение возникновения ультрафиолетовых квантов вследствие свободно-радикальных реакций было предложено самим Гурвичем на основании работ Франкенбургера, после обсуждения с Н. Н. Семеновым и другими специалистами [7]. В сущности проблема «митогенетических лучей» разделяется на две: 1) выяснение природы свечения, возникающего в ходе биохимических

(биофизических) процессов и 2) исследование митогенного эффекта некоторых видов такого излучения. В настоящее время нет сомнений в том, что самые разные процессы в химии и биохимии, в физике и биофизике сопровождаются свечением. На такое высвечивание обычно расходуется небольшая часть энергии, освобождающейся в ходе реакций. При этом довольно легко объяснимо высвечивание в видимой и инфракрасной областях. Кванты света в ультрафиолетовом диапазоне соответствуют по величине энергии разрыва химических связей и их появление в ходе биохимических процессов вероятнее всего связано со свободно-радикальными промежуточными реакциями. Остается вторая, основная часть проблемы - есть ли митогенный эффект - специфическое вызывание (стимулирование) митотического деления клеток под влиянием очень низкоинтенсивного ультрафиолетового света. При этом следует иметь ввиду, что облучение ультрафиолетовым светом из внешних, технических источников к специфическому стимулированию, как правило, не приводит (в известных мне опытах). Следовательно, речь идет о биогенных источниках весьма слабого ультрафиолетового излучения, специфически вызывающего деление клеток. В сущности, речь идет о том, верно ли Гурвич полагал, что для деления клеток нужен внешний стимул («фактор осуществления»)? Прошло столько лет. Давно уже никто не сомневается в первой части феномена - в излучении электромагнитных волн разного частотного диапазона в ходе биологических процессов. Но все еще не ясно есть ли диапазоны и интенсивности таких излучений, которые специфически вызывают митозы - есть ли именно митогенетические лучи. И если есть, имеют ли они именно морфогенное значение. Нужны экспериментальные исследования, учитывающие и использующие огромные достижения современной биологии. За прошедшие десятилетия не раз появлялись сообщения, которые можно было считать подтверждением реальности митогенетического излучения, но этих сообщений было мало для окончательного вывода. Более того, они вызвали эмоционально-негативную реакцию «научных иерархов», которые (неосновательно!) полагали сообщения о митогенетических лучах давно опровергнутыми. Наиболее драматично это проявилось по отношению к работам В. П. Казначеева и Л. П. Михайловой [9]. Они ставили опыты с культурами клеток. Монослойные культуры выращивали на дне кварцевых или стеклянных колб. По две колбы соединяли - дно к дну. Когда в одной из колб культуру частично заражали вирусом или отравляли сулемой, во второй колбе также погибали клетки. При этом пространственный узор погибших клеток во второй колбе соответствовал узору в первой. В стеклянной эффект не наблюдали. Естественен вывод - погибающие клетки излучают ультрафиолетовое деградационное излучение, убивающее разделенные кварцевой стенкой другие клетки, не подвергающиеся непосредственному воздействию. Эти опыты требовали высокой квалификации экспериментаторов и многократно повторялись. Доля удачных, т. е. таких, где «зеркальный цитопатический эффект» воспроизводился, была неодинакова в разное время, но достаточно велика, чтобы признать эффект достоверным. Это заключение сделал директор Института биофизики академик Г. М. Франк (как сказано выше — бывший аспирант А. Г. Гурвича). Заключение это было сделано на основании доклада двух сотрудников института С. Б. Стефанова и В. Н. Карнаухова, командированных в Новосибирск и на месте проверявших сообщение В. П. Казначеева и Л. П. Михайловой. К сожалению, эти авторы сделали ошибку - они подали заявку на официальную регистрацию открытия. По отзыву Г. М. Франка Комитет по делам открытий и изобретений при Совете Министров СССР выдал им соответствующий (очень ценимый в научно-бюрократических кругах) диплом. Не надо обращаться к «начальству» для подкрепления научных выводов! Сообщение о выдаче диплома возбудило борцов с лженаукой. В Новосибирск отправилась комиссия во главе с тогдашним академиком-секретарем нашего Отделения Академии наук СССР — академиком А. А. Баевым. Комиссия пришла к выводу, что эффект не воспроизводится - он проявляется «всего» в 20% опытов. Комиссия не осознала, что и 20 % вполне достаточно, чтобы признать эффект достоверным — невероятно случайное воспроизведение сложного узора поврежденных клеток. Кроме того, по данным самих авторов в это время доля

удачных опытов и должна составлять столько. Это утверждение было и вовсе непосильно для восприятия высокой комиссии - что еще за эффект, зависящий от сезона?., (см. главу 18). Специальным постановлением «Комитета по делам...» диплом об открытии был отобран. Это была тяжелая травма для авторов. Борцы с лженаукой мрачно торжествовали. Многоопытный Г. М. Франк старался, чтобы о неприятном инциденте быстрее забыли. С. Б. Стефанов сохранил верность своему отзыву. Много лет спустя Казначеев и Михайлова опубликовали подробные описания феномена, свидетельствующие о тщательной, большой работе, доказывающей достоверность обсуждаемого феномена [9,10]. Прекрасные опыты в то время проводили Л. И. Мостовников и И. В. Хохлов [11]. Они помещали перпендикулярно к пластинке с монослоем культуры клеток вторую пластинку с культурой. Излучение клеток второй пластинки, суммируясь вдоль монослоя этой пластинки, сильно действовало на клетки первой пластинки. То, что действует именно излучение, было показано в опытах с зеркалом. Можно было направлять «действующее начало» зеркалом, поставленным под определенным углом.

В те годы я написал книгу [14], в которой привел описание опытов Гурвича, Казначеева, Михайловой, Мостовникова, Хохлова. «Ложка дегтя в бочке меда» сказал уважаемый академический рецензент об этом месте в книге. В предвоенных исследованиях школы Гурвича было сделано еще одно открытие, забвение которого представляется мне тяжким грехом на нашей совести (есть аналогия с препаратом «круцин» - см. главы 18 и 19). Еще в 1924 г. было обнаружено, что митогенетическое излучение плазмы крови угасает при развитии злокачественных опухолей. При этом речь шла об очень ранней диагностике. Однако диагностика была не очень специфична. Но в 1938 г. было показано, что кровь больных раком, прибавленная в очень небольших количествах к обычным источникам (в том числе ферментативным реакциям) полностью подавляет митогенетическое излучение этого источника. Так возникло понятие «раковый тушитель». В 1947 г. была издана уникальная книга с детальным описанием сведений об этом феномене [5]. По мнению авторов этот тушитель — довольно термостабильный полипептид, так реагирующий со свободными радикалами, что их реакции с высвечиванием квантов ультрафиолета становятся невозможными. В настоящее время наличие таких веществ сомнений не вызывает. Мы сильно продвинулись в понимании механизмов свободно-радикальных реакций. Известны многие их активаторы и ингибиторы. Среди биологически важных таких реакций особое внимание привлекают свободно-радикальные формы кислорода и его соединений: супероксид 02 НО и N0 . Вероятно, именно их реакции и сопровождаются ультрафиолетовым излучением, подавляемым раковым тушителем. Самым важным является утверждение, что этот тушитель характерен для различных злокачественных опухолей и что появляется он в крови задолго до видимого оформления опухоли. В упомянутой книге приведены результаты исследований свойств ракового тушителя, которые должны взволновать специалистов. Прошло более 50-ти лет. Через год после выхода в свет этой книги — в советской науке произошла катастрофа - под руководством Сталина биология была разрушена - ее возглавили Лысенко и Лепешинская. Лабораторию Гурвича закрыли. Работы были прекращены. При этом надо заметить, что, упомянутый выше метод регистрации митогенетического излучения подсчетом почкующихся дрожжевых клеток, заведомо не годился для широкого применения. Он требовал особую подготовку и тщательное соблюдение многих деталей. В других, тем более в клинических лабораториях он был невозможен. Никто, сколько мне известно, не возобновил эти работы. Но сейчас, поскольку, как сказано, мы много больше знаем о свободно-радикальных реакциях, вполне вероятны разработки иных, более удобных методов определения ракового тушителя. Проверка и развитие результатов этих исследований сдерживается только отмеченными в начале этой главы свойствами научного сообщества и характером взаимоотношений науки и государства. Это нельзя так оставлять! С понятной экзальтацией я могу сказать: Человечество нам этого не простит! Прошло много лет после смерти в 1954 г. А. Г. Гурвича. Его ученики и последователи почти подпольно продолжали начатые им

исследования общих проблем морфогенеза и митогенетического излучения. Сейчас, мне кажется, начинается третья фаза жизни Нового Знания. Речь идет о создании в 1993 г. в Московском Университете лаборатории Биофизики развития (Developmental Biophysics), во главе с внуком А. Г. Гурвича проф. Л. В. Белоусовым и о Международном Институте биофизики во главе с проф. Ф.-А. Поппом. В связи со 120-летием Гурвича они провели на биофаке МГУ 28 сентября — 2 октября 1994 г. конференцию «Биофотоника». Труды этой конференции изданы. При чтении их ясно - это еще только самое начало, но очень интересное начало. Из представленного там материала расскажу о самом, на мой взгляд замечательном. Замечательном не только чисто научно, но по многим сплетениям жизненных траекторий, направлений и судеб. Речь идет о работах Александра Михайловича Кузина, работавшего над проблемой митогенетического излучения еще до войны в тесном взаимодействии с А. Г. Гурвичем. Уже тогда он был авторитетным исследователем. Прошло почти пятьдесят лет. А. М. занимался многими другими проблемами. О его работах с Гурвичем было забыто — он о них не напоминал. Но вот относительно недавно, в возрасте, близком к 90-летию, А. М. Кузин вместе с Г. Н. Суркеновой и А. Ф. Ревиным опубликовал работы, которые произвели бы сильное впечатление на А. Г. Гурвича. Было известно, что гамма-облучение воздушно-сухих семян редиса в дозе 10 Гр вызывает достоверную стимуляцию их развития. Проращивали облученные и необлученные семена. Облученные семена проращивались почти в 2 раза интенсивнее необлученных. Но ... если поместить облученные и необлученные семена вместе в одной чашке Петри - и необлученные прорастают почти в два раза интенсивнее контрольных. Тот же эффект, если между сухими облученными и проращиваемыми (увлажненными) необлученными семенами воздушная прослойка в 1 см. Стеклянная пластинка предотвращает эффект. Кварцевая не предотвращает! Вывод, как в 1923 г. — речь идет о вторичном ультрафиолетовом излучении, испускаемом семенами, предварительно облученными гамма- лучами. Авторы назвали это излучение «Вторичным Биогенным Излучением» — ВБИ. Далее А. М. Кузин и Г. Н. Суркенова начали разнообразные исследования ВБИ. Эффект был воспроизведен на семенах ячменя, овса, пшеницы. Наиболее поэтичный опыт был проведен с ветками сирени. В январе-феврале, когда, как ясно, цветочные почки сирени находятся в глубоком зимнем покое, гамма-облучение в дозах 1-20 Гр стимулирует их активность — развиваются цветочные кисти. «...Когда... необлученные ветки в отдельном стакане с водой... помещали рядом с гамма-облученными так, что их цветочные почки находились на расстоянии 1-2 см от облученных... они начинали развиваться почти с той же скоростью, что и облученные» [21]. В качестве источников ВБИ могут быть листья разных растений, дрожжи, тела насекомых, свежесрезанная шерсть, кровь. Детекторами как правило были семена, интенсивность роста которых возрастала под влиянием ВБИ на 3-60 % При прогревании до 100° С способность генерировать ВБИ исчезала. Естественна мысль, что генератором ВБИ могут быть нативные белки. Опыты с белком куриного яйца подтвердили это предположение. Чтобы получить общее признание, эти опыты должны быть воспроизведены в других лабораториях. Подождем. Мне же представляется замечательной сама «траектория» этих идей, выходящая из забвения 50 лет спустя!

Здесь так хочется сказать о важности научного долгожительства! Много десятилетий нужно нам, естествоиспытателям для продвижения в трудных направлениях. Математики могут выполнить основную жизненную задачу в 20-25 лет (как Галуа...). А. М. Кузин публикует наиболее яркие свои работы, преодолев рубеж 90-летия! (А. М. Кузин умер в 1999 г.) Все это хорошо, но главная проблема А. Г. Гурвича — механизмы формообразования, пути преобразования одномерного текста полинуклеотидных последовательностей генома в трехмерные структуры клеток, органов, тканей, организмов - главная проблема современной биологии передается новому XXI веку. Примечания 1. Белоусов Л. В., Гурвич А. А, Залкинд С. Я., Каннегисер Н. К Александр Гаврилович Гурвич. М.: Наука, 1970. 2. Гурвич А. Г. Теория биологического поля. М.: Советская наука, 1944. 3.

Гурвич А. и Л. Введение в учение о митогенезе. М.: Изд. АМН СССР, 1948. 4. Сборник работ по митогенезу и теории биологического поля. М.: Изд. АМН СССР, 1947. 5. Гурвич АЛ и Л. Д., Залкинд С. Я., Песоченский Б. С. Учение о раковом тушителе. М.: Изд. АМН СССР, 1947. 6. Гурвич А. Г. Избранные труды / Составители Л. В. Белоусов, А. А. Гурвич, С. Я. Залкинд. М.: Медицина, 1977. 7. Гурвич А. А. Проблема митогенетического излучения как аспект молекулярной биологии. Л.: Медицина, 1968. 8. Гурвич А. Г. Принципы аналитической биологии и теории клеточных полей. М.: Наука, 1991. 9. Казначеев В. П., Михайлова Л. П. Сверхслабые излучения в межклеточных взаимодействиях. Новосибирск: Наука (Сиб. отд.), 1981. 10. Казначеев В. П., Михайлова Л. П. Биоинформационная функция естественных электромагнитных полей. Новосибирск: Наука (Сиб. отд.), 1985. 11. Мостовников Л. И., Хохлов И. В. Взаимодействие клеток человека с помощью электромагнитных волн оптического диапазона. Минск, 1977. 12. Конев С. В. К вопросу о природе и биологическом значении сверхслабых свечений клеток // Биолюминесценция. М.: Наука, 1965. С. 181-185. 13. Конев СВ., Мамуль В.М. Межклеточные контакты. Минск: Наука и Техника, 1977. 14. Шноль С.Э. Физико-химические факторы биологической эволюции. М.: Наука, 1979. 15. Гурвич А. и Л. II Успехи совр. биологии. 1943. Т. 16. С. 305. 16. Белоусов Л. В., Воейков В. Л., Попп Ф.-Ф. Митогенетические лучи Гурвича // Природа. 1997. №3. С. 64-80/ 17. Кузин А. М. и Полякова О. И. О ферментативной активности высокоразбавленных растворов ферментов в присутствии аминокислот // [4]. 1947. С. 54-63. 18. Воейков В. Л., Баскаков И. В., Кефалиас К, Налетов В. И. Инициация сверхслабым УФ- облучением или перекисью водорода вырожденно-разветвленной цепной реакции дезаминирования глицина // Биоорганическая химия. 1996. Т. 22.№ 1. С. 39-47. 19- Кузин А. М. Стимулирующее действие ионизирующего излучения на биологические процессы. М.: Атомиздат, 1977. 20. Кузин А. М. Идея радиационного гормезиса в атомном веке. М.: Наука, 1995.

Примечания 241 21. Кузин АМ. Вторичные биогенные излучения — лучи жизни. Пущино, 1997. 22. Biophotonics. Non-equilibrium and Coherent Systems in Biology, Biophysics and Biotechnology (Proceedings of Intern. Conf. Dedicated to the 120'Л birthday of Aleksander Gavrilovich Gurwitsch (1874-1954). Sept., 28-Oct.? 2 1994) / Eds. L V. Belousov, F.-A. Popp. Russia: Bioinform Services Co., 1995. 23- Кузин АМ. Роль природного радиоактивного фона и вторичного биогенного излучения в явлении жизни. М.: Наука, 2002.

Глава 16
Борис Павлович Белоусов (1893-1970) и его колебательная реакция

Колебательная реакция Белоусова—Жаботинского широко известна не только в научном мире. Ее знают школьники, студенты, просто любознательные люди. Вы смотрите на стакан с красно-лиловой жидкостью, а он вдруг становится ярко-синим. А потом снова красно-лиловым. И снова синим. И вы невольно начинаете дышать в такт колебаниям. А когда жидкость налита тонким слоем, в ней распространяются волны изменения окраски. Образуются сложные узоры, круги, спирали, вихри, или все приобретает совершенно хаотический вид. Эта реакция известна уже более 40 лет. Ее открыл в 1951 г. Борис Павлович Белоусов [1, 2]. Анатолию Марковичу Жаботинскому принадлежит решающий вклад в изучение этой реакции, в то, что это замечательное явление стало общенаучным достоянием [18]. Реакция именуется особо почетным образом - двумя инициалами: BZ-reaction. Открытие Белоусова практически завершило почти 150-летний поиск колебательных режимов в химических процессах. Периодические процессы вообще, по-видимому, одна из основ для построения теорий в самых различных отраслях. Периодичность — регулярное повторение чего-либо во времени и (или) в пространстве — убеждает нас в познаваемости мира, в причинной обусловленности явлений. В сущности,

периодичность - основа мировоззрения детерминизма. Понимание ее природы позволяет предсказывать события, скажем, затмения или появление комет. А такие предсказания — главное доказательство силы науки. История BZ-reaction — яркая иллюстрация старой загадки: что было раньше - курица или яйцо? Что первично - феномен, требующий теоретического объяснения, или теория, предсказывающая появление неизвестного ранее феномена? На самом деле, это — «порочный круг». Мы замечаем и объявляем феноменом лишь то, что понимаем, для чего уже существует теория. Но для построения теории должен быть «заказ» — наличие необъясненного феномена. Разрыв этого порочного круга требует огромных интеллектуальных и нравственных усилий исследователя - первопроходца. Инерция «здравого смысла» - причина множества трагических судеб, печальной «традиции посмертной славы», когда замечательные открытия оказываются преждевременными, не признанными при жизни их авторов. Открытие Белоусова — в этом ряду. Оно наглядно демонстрирует эту трудность восприятия «очевидности», того, что в буквальном смысле слова видно очам и, тем не менее, не видится окружающими. Однако начнем с самого начала.

Б. П. Белоусов. 1920-е гг. Б. П. Белоусов. Начало 1950-х гг. Старая Москва, конец прошлого века. Семья банковского служащего - отец, Павел Николаевич, и мать, Наталья Дмитриевна, воспитывающие шестерых сыновей. Прямая аналогия с купеческим семейством Вавиловых, Кольцовых, Четвериковых. Много великих людей вышло из таких, как потом с пренебрежением говорили, мещанских, купеческих семей. Владимир Иванович Вернадский когда- то с удивлением отметил, что нравственные и интеллектуальные достоинства российских дворян почти не сказались на развитии науки. Все имея — свободу, благоухание в парках, они занимались поэзией, музыкой, художествами, а строгий интеллектуальный труд требовал иного склада: бульдозерного, работящего! Вернадский удивился и... не нашел ответа. Так вот, шестеро детей, начало века... Старший, Александр, 17 лет, уже революционер. Планы увлекательные: взрывать, стрелять, скрываться. Он пропитан Марксом, упорно его изучает и «Капитал», конечно, уже прочел. А книжка эта замечательная, высочайших литературных достоинств — эмоциональных, художественных и, разумеется, научных. Блестящая романтическая мысль, покорившая столь многих. Саша Белоусов, вдохновленный идеей мировой справедливости, нашел прекрасную аудиторию в своих братьях, всех вовлек в революционную работу, в том числе и 12-летнего Бориса. А революционная работа, как всем ясно, связана с химией. Химия — самая лучшая наука для ниспровержения существующего строя — учит делать бомбы. Лабораторию соорудили прямо на чердаке московского дома на Малой Полянке. Братья были увлечены по-настоящему. Делать бомбы в 12 лет — это же наслаждение! Да еще испытывать их! И чтобы не знала мама! Детство Бориса Белоусова — это мечта (для Тома Сойера и Гекльберри Финна). О детстве и юности братьев мне рассказала дочь Александра Павловича Белоусова - Мобби Александровна. Она родилась на пароходе, между Японией и Соединенными Штатами, когда ее родители выполняли партийное поручение по сбору средств в Америке и других странах для будущей революции. Замечательная женщина, а ее сын, Борис Рафаэлович Смирнов, — стал «ключом» ко всей рассказываемой истории. В 1905 г, во время 1-й русской революции, Саша Белоусов, связанный с верхушкой большевистской фракции, возглавил бригаду боевиков. Когда революция была задавлена, Александру удалось скрыться. Первым арестовали Сергея, он назвался именем какого-то члена партии, который был ценнее для дела, чем этот мальчик. И погиб в Сибири. Кроме Сергея арестовали еще двух братьев - Владимира (14 лет) и Бориса (12 лет). И отправили в тюрьму для особо важных преступников. Александр был арестован через год, но сумел бежать из сибирской ссылки. Борис в те годы еще спал в обнимку с большим плюшевым медведем. Пришлось жандармам принести его в тюрьму юному революционеру. Матери вскоре предложили: либо всех сошлем в Сибирь, либо отправляйтесь в эмиграцию. Естественно, она предпочла Швейцарию. Выехали в большевистскую колонию, ведь брат был большевиком. Борис оказался в окружении большевиков там, где «в тяжелых условиях

эмиграции» они готовили то, что потом устроили. Веселое воспоминание Бориса Павловича, как он играл в шахматы с Лениным. Ленин, чтобы победить, всячески поносил своего противника, пытаясь его деморализовать. Это очень обижало Бориса: что же он так ругается... Таким было его единственное соприкосновение с вождями. Больше он никогда не занимался революционно-политической деятельностью. И в партию никогда не вступал. Как ему удалось при этом достичь больших военных чинов в Советском Союзе? Но, может быть, поэтому он остался жив в 37-м — большевики тогда чаще убивали своих. Александр Павлович стал экономистом. Во время войны он завершал работу над книгой по экономике, оставаясь в Ленинграде. И умер в блокаду, а книга его погибла. В Цюрихе Борису надо было платить за обучение. Была другая возможность - обучаться бесплатно, но без диплома, со справкой о прослушанных курсах. Не сохранилось никаких документальных подтверждений, но, как я понял, в это время его главное увлечение — по-прежнему химия. Когда началась мировая война, он приехал в Россию призываться в армию. Добровольно. И удивительная история: его не взяли. Не хватило веса. Таких тощих в армию не брали. Оставалась химия. Сейчас говорят, в России было три великих химика: Ломоносов, Менделеев и Ипатьев. Ипатьев, создатель теоретических основ промышленной химии, в 30-м году, предвидя арест, сумел уехать за границу и поселился в США. В Америке ему посвящены труды, симпозиумы и т. п. В России же его почти не знают. Белоусов поступил на работу в химическую лабораторию металлургического завода Гужона (в советское время — завод «Серп и Молот»), идейно руководимой Ипатьевым. Поступить к Ипатьеву в лабораторию означало заняться военной химией. Борис Павлович усовершенствовал там свое образование и стал настоящим военным химиком. Еще до революции он разрабатывал способы борьбы с отравляющими веществами, думал над особыми составами для противогазов. После революции стал военным, с 23-го года по рекомендации академика П. П.Лазарева преподавал химию командирам Красной Армии в Высшей Военно-химической школе РККА, читает курс лекций по общей и специальной химии в школе Усовершенствования командного состава РККА, а в 1933 г. становится старшим преподавателем Военно-химической академии имени К. Е. Ворошилова. Однако основное содержание его жизни — научные исследования. Он автор множества научных трудов. Но в силу их специфики ни одной строчки трудов Белоусова, даже их краткого изложения, никогда и нигде не было опубликовано. Все шло в виде закрытых инструкций, приказов с грифом «совершенно секретно». В моем архиве есть копия некогда секретного отзыва академика Александра Николаевича Теренина, где он называет Бориса Павловича выдающимся химиком. Отзыв был написан в связи с возможностью присуждения ему степени доктора химических наук без защиты диссертации. В отзыве отмечается, что: «...Б. П. Белоусовым начато совершенно новое направление газового анализа, заключающееся в изменении цвета пленочных гелей при сорбции ими активных газов. Задача заключалась в создании специфических и универсальных индикаторов на вредные газообразные соединения, с обнаружением их в исключительно малых концентрациях. Эта задача была блестяще выполнена... был разработан ряд оптических приборов, позволяющих автоматически или полу-автоматически производить качественный анализ воздуха на вредные газы... В этой группе работ Б. П. Белоусов проявил себя как ученый, по новому ставящий проблему и решающий ее совершенно оригинальным путем. Помимо этих исследований, Б. П. Белоусову принадлежит ряд столь же оригинальных и интересных научных работ, которые не оставляют сомнения в том, что он безусловно заслуживает присуждения ему степени доктора химических наук без защиты диссертации». Но Б. П. ничего не хотел, никаких дипломов — «от этого не становятся умнее». В период массовых репрессий 37-38 годов были арестованы и убиты очень многие кадровые военные в званиях от майора и выше, погибли многие сослуживцы и друзья Белоусова. Его не арестовали, может быть, потому, что еще в 35-м он ушел из армии в долгосрочный отпуск, а после 38-го в отставку? Борис Павлович стал работать в секретном медицинском институте, где занимались, в основном, токсикологией. Сначала был заведующим лабораторией. Потом

спохватились, что нет университетского диплома, и перевели на должность старшего лаборанта, не освободив от обязанностей заведующего лабораторией. По многим качествам он оставался военным человеком. Раздражала новая среда, сложные взаимоотношения, с эмоциями, чувствами, обидами. Характер У него всегда был непростой, а с годами стал совсем сложный. Директор института, тем не менее, понимал, с кем имеет дело. Сейчас этого не постичь, но тогда все главные, и не очень главные, бумаги имели подпись Сталина. На это же имя было написано письмо о том, что в секретном нашем учреждении работает заслуженный человек, зарплата у него низкая, как у старшего щ$. лаборанта, поскольку не имеет диплома о высшем об- *.'" разовании, а на самом деле он заведует лабораторией. На этом письме Сталин начертал: «Платить, как заве- J дующему лабораторией, доктору наук, пока занимает і'" должность». Толстым синим карандашом. Недруги при- р молкли: сам Сталин велит платить. Длилось это, правда, "#" ■'■■'%■/■.■ недолго — Сталин вскоре умер. В эти годы главной стала лучевая проблема, проти- ■'..!..• волучевые средства. У Белоусова были замечательные Jp?: открытия в области противолучевых препаратов. Рабо- &V: тавшая с ним Людмила Тихоновна Туточкина рассказала f ^; мне как-то о его предложении использовать в качестве <" противолучевых средств производные хитина. Хитиновый покров насекомых — это своеобразная лучевая Его произвели в комбри- ловушка. Хитин можно, например, выделить из панци- ги — высокое для хими- рей крабов, его много в криле. Результаты этих работ ка военное звание, эк- тоже погребены где-то в секретных отчетах, вивалентное званию ге- в это время в биохимии были открыты цикличе- нерал-майора ские реакции: одно вещество превращается во второе, второе в третье, третье в четвертое, потом в пятое, а из него образуется опять первое. Борис Павлович подумал, что это замечательная вещь и надо ее исследовать, что хорошо бы сделать химическую аналогию биохимических циклов. Вот тут-то и начинается «химия с детства». Это только «живой» химик может сразу придумать. Вспомнить, что в 1905 г. он брал бертолетову соль, что ее аналог КВгОз: там хлор, а тут бром. Можно устроить реакцию, в которой исходный компонент цикла Кребса - лимонная кислота - будет окисляться этим аналогом бертолетовой соли. Бром окрашен, поэтому он будет виден, когда выделится в ходе реакции. Это была удача. Чтобы ускорить реакцию, Борис Павлович добавил в раствор каталитические количества соли церия. Церий — элемент переменной валентности, он катализирует окисление, переходя из четырех-в трехвалентное состояние. В растворе, в довольно концентрированной серной кислоте, сначала действительно появилась желтая окраска, но потом почему-то исчезла и вдруг возникла снова, а потом опять исчезла... Так была открыта колебательная химическая реакция в растворе. (А желтый цвет, как позднее показал Жаботинский, не от брома, а от церия.) Действительно ли Б. П. Белоусов первым открыл химические колебательные реакции? Лауреат Нобелевской премии И. Р. Пригожий считает работу Бориса Павловича научным подвигом XX века. Думаю, это несколько завышенная и субъективная оценка, тем не менее... Некоторым же авторам популярность BZ-reaction кажется несправедливой, а роль Белоусова — преувеличенной. В очень экзальтированной статье Б. В. Вольтер пишет [26]: «...Честь открытия химических колебаний не принадлежит нашему, XX веку... В 1828 г. Т. Фехнер изложил результаты исследования колебаний электрохимической реакции. В 1833 г. В. Гершель публикует... исследование колебаний в каталитической гетерогенной реакции. Наиболее интересна публикация М. Розеншельда в 1834 г. Ее автор совершенно случайно заметил, что небольшая колба, содержащая немного фосфора, в темноте испускает довольно интенсивный свет... это свеч'ение регулярно повторялось каждую седьмую секунду... приводится детальное описание мерцаний колбы. Сорок лет спустя (1874 г.) эти эксперименты с „мерцающей колбой" продолжил француз М.Жубер... Еще через двадцать лет... А. Центнершвер исследовал влияние давления воздуха на периодические вспышки фосфора... Особенно яркая страница в истории химических колебаний связана с „кольцами Лизеганга" (1896 г.)... И все-таки открытие Лизеганга, имевшее большой резонанс в

научных химических кругах, не было первым. И до него изучались химические волны, а в 1855 г. вышла книга Ф. Рунге, в которой были собраны многочисленные примеры таких экспериментов.» Не принадлежит, если на то пошло, честь открытия химических колебательных реакций и XIX веку. Еще в XVII веке периодические вспышки при окислении паров фосфора наблюдал Роберт Бойль [22]. Знал ли Б. П. Белоусов об этих работах? Знал ли он брошюру Р. К. Кре- мана «Периодические явления в химии», изданную в Штутгарте в 1913 г.? Думаю, знал, тем более что свободно владел немецким и французским языками. Не мог он не знать и книги академика П. П. Лазарева [4], который, будучи биофизиком, увлекся идеей химических колебательных процессов как основы физиологических периодических явлений. Не мог он не знать и замечательной книги Ф. М. Шемякина и П. Ф. Михалева «Физико-химические периодические процессы», изданной в Москве в 1938 г. [7]. Не могли не знать эти работы и высокообразованные рецензенты. Почему же были отвергнуты статьи Б. П. Белоусова, посланные им в 51-м и 1955-м годах в очень солидные химические журналы («Журнал общей химии» и «Кинетика и катализ»)? Дело, видимо, в «инерции предыдущего знания». Все наблюдавшиеся до этого случаи колебаний в химических реакциях можно было объяснить пространственными эффектами, например, перепадом температуры на стенках колбы или диффузионными ограничениями скоростей реакции. Подобные «пространственные» причины колебаний нельзя исключить ни в опытах со свечением паров фосфора, ни, тем более, в явлениях типа колец Лизеганга. Но главным препятствием было... знание равновесной термодинамики. Не мог образованный человек представить себе в беспорядочном тепловом движении огромного числа молекул макроскопическую упорядоченность — все молекулы то в одном, то в другом состоянии! Будто признать существование вечного двигателя. Этого быть не может. И в самом деле - не может этого быть. Не может быть вблизи состояния равновесия, а только его и рассматривала термодинамика тех лет. Однако никаких ограничений на сложные, в том числе колебательные, режимы нет для неравновесных химических систем, когда реакции еще не завершились, и концентрации реагентов не достигли равновесного уровня. Но это обстоятельство ускользало от внимания химиков. Всем ясно, термодинамика — не просто раздел физики. Триумф равновесной термодинамики, созданной гигантами — Карно, Майером, Гельмгольцем, Больцманом, Планком, Шббсом, Нернстом, определил мировоззрение нескольких поколений исследователей. Потребовалось чрезвычайное интеллектуальное напряжение, чтобы вырваться из «железных оков полного знания» и исследовать поведение систем вдали от равновесия, чтобы создать термодинамику неравновесных процессов. В этом жизненный подвиг Онсагера и Пригожина. К этому времени уже существовало общее доказательство возможности колебаний в однородной, гомогенной системе, когда пространственные неоднородности несущественны. В 1910 г. А. Лотка [3] придумал систему уравнений, описывающую колебания концентраций реагентов в системе полного перемешивания, где возможен автокатализ. В этой первой модели Лотки колебания были затухающими. Через 10 лет он предложил систему с двумя последовательными автокаталитическими реакциями - и в этой модели колебания уже могли быть незатухающими [5]. Значит, колебания в гомогенном растворе в принципе возможны. Сложилась характерная для жизни нового знания ситуация — есть строгая теория Лотки-Вольтерра - колебания в гомогенных химических системах возможны — и есть общее мнение — они невозможны так как противоречат основам науки. Вот почему экспериментальное, бесспорное доказательство существования колебательных режимов в гомогенных растворах, в системах полного перемешивания приобрело такое большое значение. Тут следует отметить коренное различие позиций физиков и химиков. Одно из наиболее ярких достижений физики и математики XX века - создание теории колебаний. Большие, общепризнанные заслуги принадлежат здесь советским физикам — школе академика Л. И. Мандельштама. В 28-м году аспирант Мандельштамма А. А. Андронов выступил на съезде русских физиков с докладом «Предельные циклы Пуанкаре и теория автоколебаний» [6]. Он не сомневался в возможности химических колебательных реакций

и был инициатором направленного поиска таких реакций в эксперименте.* В начале 1930-х годов в Институте химической физики Академии наук были обнаружены колебания свечения в «холодных пламенах», аналогичные колебательной люминесценции паров фосфора, которые заинтересовали замечательного физика Д. А. Франк-Каменецкого. В 39-м он объяснил эти колебания на основании кинетической модели Лотки 20-го года [8]. В 41-м в большой статье в журнале «Успехи химии» [9] он специально рассмотрел возможность колебательных режимов в гомогенных химических системах, хотя «холодные пламена», строго говоря, нельзя отнести к гомогенным химическим реакциям. Причины те же: перепады температуры и пространственные градиенты концентрации. Механизмом колебаний в этой сложной системе вместе с Франк-Каменецким занялся воспитанник андроновской школы И. Е. Сальников [10], и в 47-м представил в Институт химической физики диссертацию, которая называлась «К теории периодического протекания гомогенных химических реакций» [12]. И диссертацию отвергли! Кто был наиболее непримиримым хранителем незыблемых истин, наиболее образованным человеком в аудитории? Не знаю. Сработала «инерция предыдущего знания». Барьер «здравого смысла» химиков преодолен не был. Сальников успешно защитил эту диссертацию в следующем году в Горьком в институте, руководимом А. А. Андроновым.

В 1951 г. генерал Белоусов послал статью об открытой им колебательной реакции в «Журнал общей химии» [1, 2]. И получил обидную отрицательную рецензию: «такого быть не может». В статье был описан легко воспроизводимый процесс. Все реактивы вполне доступны. Но если вы твердо убеждены в невозможности результата, то проверять его — пустая трата времени. Внук Бориса Павловича, Борис Смирнов, уговаривал деда: «Возьми реактивы, поезжай в редакцию — покажи им...» Генерал считал все это оскорбительным, не соответствующим нормам научной этики, и не поехал. Хотел бы я знать, кто автор рецензии? Но... редакционная тайна. Есть у меня подозреваемые, но нет доказательств. А Белоусов продолжал изучать свою замечательную реакцию. Колебания желтый — бесцветный не очень яркие. Ученик и сотрудник Бориса Павловича А. П. Сафронов посоветовал ему добавить в раствор комплекс железа с фенантро- лином. Окраска резко изменилась. Лилово-красная переходила в ярко-синюю. Это было прекрасно. Теперь, думаю, пора рассказать о том, как я стал участником этой истории. В Московский Университет я поступил в 1946 г., как это ни странно, со своим происхождением, с репрессированным отцом, да и национальность не подходящая... Но в 4б-м это еще было можно. В 47-м стало труднее. А потом щель захлопнулась. Кафедра Биохимии. Мои учителя - профессор Сергей Евгеньевич Северин и противные тетки, очень хорошие тетки на самом деле, которые мучают бедных благородных студентов, чтобы они точно все делали. Приносишь результат. «Нет, — говорят эти тетки совершенно хладнокровно, — неправильно у вас, в третьем знаке ошибка». И снова! «Нет», — говорят эти тетки. А уже одиннадцатый час, ночь, есть хочется, круги в глазах... И они ведь сидят несытые, злодейки-тетки. Как я им благодарен! Вот истинная лаборатория. Попробуйте не сделать задачу... Жесткое образование - хорошее дело. В 1951 г. окончил я университет, получил диплом с отличием. На работу никуда не берут. Сергей Евгеньевич — он занимает высокий пост академика- секретаря биологического отделения Академии медицинских наук — знает множество вакантных мест по специальности биохимия. Рекомендует меня, пишет мне рекомендательные письма, звонит по телефону — ему обещают. И ничего не выходит. В отделах кадров есть четкие указания. Сергей Евгеньевич и сам знает, что ничего не выйдет — в «нормальные» учреждения меня не возьмут. Возьмут в «ненормальные» — им не страшны недостатки анкет. Атомная программа и в ней тема: радиоактивные изотопы в биологических и медицинских исследованиях. Работа опасная — норм безопасности практически еще нет. Лучевая нагрузка большая. Опасаться ее «непатриотично». Моя жизнь тогда зависела от точности и аккуратности работы с радиоактивными веществами. А после трех часов дня все сотрудники уходят, и я свободен заниматься своей биохимией. Ставлю опыты по измерению ферментативной (АТФ-азной) активности растворов

мышечных белков. Я знал, что не делаю ошибки больше, чем один процент. Ну, полтора. И вдруг пробы отличаются вдвое [14]. Можно было сойти с ума. Но я почему-то никак не схожу. Спрашиваю как-то у своей, очень симпатичной знакомой, врача-психиатра: «Лиза, ну почему я с ума не схожу?» Удивляется. Какой странный вопрос. Она не знает даже, почему сходят с ума. И ничего лучше не придумав, отвечает: «Генетика такая». Не убежден. Я чуть было действительно не сдвинулся: пробу делаю такой, а она у меня другая. Я все наливаю точно и аккуратно, а результат не тот. Пришлось сделать странный вывод — существует несколько дискретных состояний изучаемых мною молекул белка, и все молекулы сразу, синхронно переходят из одного состояния в другое и обратно. Так это же колебания... Тогда я думал, что первым увидел колебания в биохимических реакциях. А это очень, как бы сказать, неуютно. Всем нужно доказывать, что такое в принципе может быть. Трудно чувствовать себя пионером. Прошло несколько лет. Большим психологическим утешением стала для меня в 1958 г. статья Христиансена, великого датского химика, о возможности колебательных режимов в химических и, более того, в биохимических процессах [16]. С.Е.Северин поместил мою статью «О самопроизвольных переходах препаратов актомиозина из одного состояния в другое» в редактируемый им журнал «Вопросы медицинской химии» [14], и я послал письмо и оттиск Хри- стиансену. Он обрадовался, что его предположения подтвердились, и отметил это в своем обзоре 61-го года [17]. Но я по-прежнему чувствовал себя неуверенно и всюду пытался узнать о похожих явлениях. Тогда я еще ничего не знал о попытках найти колебательные режимы в химических и биохимических реакциях. Не знал статей Франк-Каменец- кого, Лотки, Сальникова. А мои консультанты — математики — вообще принципиально никакую литературу не читали, полагаясь лишь на мощь своего интеллекта. И однажды кто-то мне сказал: «А знаешь, есть тут один старик, он вот перед тобой стакан с жидкостью поставит, и она будет то синей, то красной...» — «А ты сам-то знаешь его?» — «Нет, я только слышал». — «Ну, вспомни, кто тебе сказал?» — «Нет, не помню». Это свойство секретных учреждений — никто ничего не должен знать о работах, «выходящих за пределы твоей компетенции». Можно работать рядом в комнате и ничего не знать о соседях. Предпринял следствие, пошел по цепочке, но она все время обрывалась. И длилось это долго. Но всегда, докладывая на семинарах и в разных собраниях свои работы, я заканчивал вопросом: «Не знает ли кто-нибудь этого таинственного человека?» Все годы, с того момента, когда в моих опытах стал проявляться необъяснимо большой «разброс результатов», я рассказывал об этом Льву Александровичу Блюменфельду. О нем нужно написать специальный очерк — столько в его судьбе отразилось и сконцентрировалось нашей истории [28]. (И вот, увы, для третьего издания я написал такой очерк! - глава 40 в этой книге. Увы, так как о живых я не пишу...) Как приятно и полезно для психики сомневающегося в себе автора рассказывать ему о своих странных результатах. Начинаешь верить, что в них есть что-то важное, не только ошибки В Москве, на Петровке, рядом с уголовным розыском, есть церковь — маленькая прекрасная церковь, которая в те времена принадлежала почему-то Институту химической физики. Кощунство, но факт. В этой церкви, в алтарной части, у Блюма был кабинет, а там, где когда-то шла служба, теперь проходили семинары. В этой церкви я и делал доклад «О самопроизвольных изменениях (колебаниях) АТФ-азной ферментативной активности в препаратах актомиозина», закончив его уже традиционно: (как в Древнем Риме: «А в остальном я полагаю, что Карфаген должен быть разрушен»:) «А в стальном, я безуспешно ищу человека... и не нахожу». И вдруг встал Борис Смирнов, он был тогда аспирантом Блюма, и говорит: «А это мой дядя». Как потом оказалось, не дядя, а двоюродный дед. Два Бориса очень дружили, и даже химиком младший стал под влиянием деда. Я ахнул: «Боря, как же...» — «Это его реакция, — говорит Борис, — все это чистая правда.» Дальше все стало разворачиваться с колоссальной скоростью. Я - Борису: «Мне надо побыстрее прочесть что-нибудь». Он - мне: «Дед видеть тебя не захочет. А реакцию передаст». Да, действительно, обычный листок бумаги с рецептом: лимонной кислоты столько-то, калия бромновато кислого столько-то, сульфата церия столько-то и серная

кислота 1:3, концентрированная. И добавить фенан- тролин с железом. Записан и номер телефона. Я позвонил Борису Павловичу, дрожащим голосом, в нервном напряжении говорю ему что-то. Он меня очень мрачно обрывает: «Вы рецепт получили и ладно». В лаборатории у меня стоял бесценный шкаф с реактивами. Там было все, но фенантролина не было. Приготовил растворы, и вот это нечто, бело-желтое, заколебалось! Колоссальное впечатление. Но нет железа с фенантролином. А надо, и хочется, чтобы сине-красное... Звоню Блюму: «Лев Александрович, нет ли у вас?..» «У нас есть все», - прерывает он, гордый собой. Я поехал. Там девица, лаборантка (бывают же такие красавицы!), снимает с полки банку и дает мне. Я, все-таки в какой-то степени химик, говорю: «Странно, что он такой белый. Он должен быть сиреневым.» — «А у нас, — отвечает красавица, — все такое очищенное, что никаких сиреневых примесей уже нет.» Я восхитился: шутка ли, очистить фенантролин до совершенно белого. А это был не фенантролин, что имело потом драматические последствия... В том же 1958 г. Л. А. Блюменфельду предложили организовать кафедру Биофизики на Физическом факультете МГУ. Мне было лестно, что Блюм поставил условие: взять Шноля в качестве лектора — биохимика. Но ему было сказано: «Мы не можем покупать кота в мешке!». Два года я читал курс «на общественных началах» (как говорили в то время), а с 60-го, уже будучи в штате. Оказалось, что реакция Белоусова легко понимается физиками. Один за другим сотрудники стали бегать к нам в комнаты, рассказывать другим, началось паломничество. Шутники обозвали реакцию «водка-коньяк». Действительно, похоже: бесцветное, а потом желтое такое, коричневатое... Я позвонил Борису Павловичу, сказал, что чувствую себя неловко. В лабораторию приходит масса людей, наблюдают, изучают. Это хорошо, но ведь могут опубликовать, а работа ваша. Он на меня зарычал: «И пусть, — с напряжением, нервным криком, — пусть тащат, наконец-то это выйдет в свет!» К тому моменту я уже много раз ему звонил, уговаривал опубликовать. Он предпринял попытку, переделал статью, послал еще раз в журнал и ... получил еще одну отрицательную рецензию. Наверное, я знаю и второго рецензента. В общем, беседы наши были очень мрачные. Но тут и я сорвался: «Вы, Борис Павлович, поступаете очень плохо, ставите меня в положение вора. Но я не вор, и все происходящее на моей совести. В конце концов, это безнравственно». И он задумался, а потом сказал: «Ладно, воткну в институтские рефераты». Шли полузакрытые отчеты их института по радиационной медицине за 59-й год. Четыре маленьких странички - единственная публикация Белоусова [1] при жизни. Но все же я могу гордиться, что взвыл, вскричал... и опубликовано! Две красавицы, сотрудница кафедры Галина Николаевна Зацепина и студентка четвертого курса Аня Букатина, занялись этой реакцией, решили ее полностью изучить. В 61-м в мае академик Игорь Евгеньевич Тамм, наш благодетель, опекун и покровитель, старый друг Блюменфельда, замечательный человек и крупнейший физик-теоретик, решил узнать, как дела на новой кафедре. Все его ждали. Включили приборы и экспериментальные установки. Столик, на котором Аня и Галина Николаевна приготовили реактивы и показывали реакцию Белоусова, стоял близко к входной двери. Игорь Евгеньевич увидел и надолго остановился — наслаждался. Потом сказал: «Ну, знаете что, братцы, имея такую реакцию, можете не волноваться: на много лет хватит загадок и работы». А потом бегло осмотрел другие лаборатории. Слова Игоря Евгеньевича подействовали на многих. Реакцией решил заняться Толя Жаботинский, из первого нашего выпуска, потомственный, как он сам про себя говорил, физик. То есть, сын физика, и дед его имел отношение к нашим наукам. Типичный продукт интеллигентного мира, в котором дети с малых лет размышляют о природе окружающих их вещей, любят математику, а за обедом, между первым и вторым блюдами, решают хитрые задачи или думают над парадоксами. Они рано узнают то, что другим, не таким счастливчикам, удается постичь только на первом - втором курсах институтов. Такие дети очень ценны для общества, но иногда трудно выносимы. Попав в нормальное человеческое общество и выяснив, что большая часть их сверстников очень многого не знает, они чувствуют себя гениями, избранными, будто все знания - только их заслуга. На самом же деле — это в значительной

степени заслуга семьи, обстоятельств их детства. Толя был именно таким мальчиком. Я, в свое время, в ответ на приглашение читать лекции по биохимии, говорю Блюменфельду: Лев Александрович, не пойду я к вам на физфак, не люблю я физиков, то есть, люблю, может быть, но боюсь, они меня там съедят. Как это биохимию физикам рассказывать они такие образованные и умные. А мне Лев Александрович: они нормальные люди, и ваши лекции будут им в самый раз. А, впрочем, говорит, приходите, я вас познакомлю со студентами. Пришел студент Толя Жаботинский. Посмотрел на меня и сказал: «Вот этот будет у нас лектором? - Тут у нас один тоже лекцию читал, длинное написал уравнение, дошел до конца доски и сбился. А мы, говорит, встали и ушли. Я после этого сказал Льву Александровичу: ноги моей не будет у вас. Чтоб я писал уравнение на всю доску, да я и не напишу столько. Я только одну формулу буду обсасывать, если буду. Но все потом обошлось и я читаю двухсеместровый курс биохимии физикам — биофизикам - страшно сказать - 50 лет!». Этот самый Жаботинский, знающий теорию колебаний [13], дифференциальные уравнения с пеленок, серьезный молодой человек, понимающий научный труд, пришел и говорит, глядя на Галину Николаевну и Аню: «Если они бросят, я этим займусь». Аня отнеслась к заявлению спокойно (она потом стала женой Жаботинского, но оставила его, и я ее понимаю: трудно иметь дело с гением каждый день). А Галина Николаевна просто фыркнула, у нее было полно дел. И Толя занялся. И занялся совершенно замечательно. Он все знал. Он сразу стал думать об уравнениях, о моделях. Легко сделал прибор и быстро стал продвигаться. Понял, что во что превращается, что Борис Павлович был не прав в каких-то деталях. Я снова попытался вовлечь Белоусова в дело, и снова безрезультатно. Однажды, в одной из бесед, довольно ранней, он мне сказал: «Я не могу и не хочу заводить новых друзей. Мои друзья погибли или умерли». Чтобы я больше не приставал. Эти слова произвели на меня большое впечатление, и многое объяснили в его поведении. Какой-нибудь нормальный, живой, открытый человек, он Бориса Павловича, может быть, и переубедил, Я не сумел. К сожалению, не таким человеком был и Жаботинский. Толя, когда нужно было начинать что-то новое, говорил: «Ну, знаете, это мне не по силам, да и никому не по силам. Дайте двадцать сотрудников, тогда сделаем». На что я ему отвечал: «Не надо двадцать сотрудников, возьмите марганцовку. Она же малиновая и при восстановлении превращается в зеленоватую. Попробуйте использовать марганец в качестве катализатора, это будет красота?» Он меня поучал: «Если вы откроете справочник химика, то увидите, что это идиотское предложение, потому что редокс-потенциалы не те». - «Все глупости, вы добавьте марганцовку». Он добавил и пошло. Малиновое — бесцветное. Это было прелестно. Лимонную кислоту Борис Павлович использовал по аналогии с циклом Кребса. Это было не очень удачно. При ее окислении шло декарбоксилирова- ние, образовывалось множество пузырьков С02, что затрудняло исследования. Толя вместо двадцати нашел одного, вполне эквивалентного им, химика — Льва Сергеевича Ягужинского. Вместе с Ягужинским они написали химическую схему реакции и пришли к выводу, что в окисляемом веществе обязательно должна быть группировка типа малоновой кислоты. Можно просто взять вместо лимонной малоновую кислоту. Это был очень важный шаг. Малоновая кислота окисляется без декарбоксилирования, без пузырьков — раствор остается оптически прозрачным. Другим важным шагом было выяснение причины колебаний: по мере окисления малоновой кислоты из КВЮ3 образуется ион Вг", который тормозит дальнейшее окисление. Потом ион брома постепенно исчезает в ходе дальнейших реакций. Тогда вновь становится возможным окисление малоновой (точнее, броммалоновой) кислоты. И снова образуется ион Вг. И пошли колебания. Замечательной особенностью работ Жаботинского и образовавшейся вокруг него группы сотрудников было сочетание химического эксперимента, методов физической регистрации и построение математических моделей. В этих моделях — системах дифференциальных уравнений — кинетические константы подставлялись из экспериментальных данных. После этого можно было сравнивать экспериментальные записи колебаний с кривыми, которые получались при компьютерном

моделировании. Компьютеры тогда были громоздкие и неудобные, данные вводились на перфолентах или перфокартах. Но это не охлаждало энтузиазма. Сколько могу судить, главное в моделях тех лет - развитие уравнений типа Лотки-Вольтерры - сохранилось во всех последующих вариантах. К 1963 г. основной качественный этап изучения реакции Белоусова был завершен. Борис Павлович об этом знал, Толя ему звонил. Но включаться в работу он так и не захотел. Аспиранту Жаботинскому нужно было написать статью.

И он написал весьма ценную первую статью [18]. Возник естественный вопрос об авторах. Мне хватало своих дел. Я давно уже понял, что наблюдаемые мной явления вовсе не относятся к химическим колебательным процессам. Что все усилия понять природу «разброса результатов» в опытах с мышечными белками по аналогии с химическими колебаниями — тупик. Здесь совсем другие, возможно, еще более фундаментальные причины. Я был поглощен попытками понять эти причины, попытками убедиться, что наблюдаемые мной явления — не технические артефакты. Для того, чем я занимался, на что тратил все силы, общая теория колебаний, биохимия колебательных процессов - не годились [27]. Когда я удивлялся, что не сошел с ума, то имел в виду именно это. Статья вышла за подписью одного Жаботинского. Мне воздавалась «благодарность за предложенную тему и руководство работой». Статья произвела такой неожиданный эффект, что восхищенное человечество назвало реакцию именами Белоусова и Жаботинского. «Научное сообщество» постепенно проникалось сознанием, что колебательные режимы не только возможны, но даже обязательны и достаточно распространены в химии и биохимии. Особенно хотелось их найти в биохимии, чтобы ими объяснить феномен биологических часов. С обоснованием высокой вероятности колебательных биохимических реакций с точки зрения теории колебаний на семинаре И. Е. Тамма в Физическом институте АН СССР в 59-м году выступил аспирант Д. С. Чернавский [15]. Теперь уже возникла ситуация, когда теория, понимание, опережали феноменологию. Мы ожидали открытия колебаний в биохимических системах. И дождались. В июне 1963 г. в Москву приехал знаменитый американский биохимик Бриттен Чане. Во время войны он был военным инженером, а кроме того, он еще и яхтсмен, олимпийский чемпион. Приехал он с двумя целями: участвовать в Балтийской регате в Таллине и заодно почитать лекции по биохимии в Московском и Ленинградском университетах, наивно полагая, что за лекции ему заплатят, и расходы окупятся. На лекцию Чанса в аудиторию 01 в главном корпусе МГУ собрался весь цвет московского биохимического общества. Чане рассказывал о своих исследованиях кинетики гликолиза, показывал замечательные слайды. Как у прекрасного инженера, у него такие спектрофотометры, такая техника, куда нам... И вижу я на слайде, иллюстрирующем ход фосфофруктозокиназной реакции, явные синусоидальные колебания, правда, небольшой амплитуды. А он ни слова. В некотором смущении я спрашиваю, почему он ничего не говорит о колебаниях в этой реакции? Чане отвечает, что признак плохого тона обращать внимание на шум приборов... За меня вступились свободные в английском языке Л. А. Блю- менфельд и А. Е. Браунштейн. После лекции разговор был уже вполне любезным... После лекций в Москве и в Ленинграде Чане уехал в Таллин на Балтийскую регату, где, как обычно, получил Большую золотую медаль. Кстати, яхтсмены считали, что он «их человек», а что делает в университетах - непонятно. Осенью 64-го года вышла статья Чанса о колебательной кинетике фосфофруктозокиназной реакции. В биохимии начался бум исследований колебательных режимов. Из года в год росло число таких публикаций.

Меня же охватил патриотический, я бы сказал, комсомольский страх — приоритет страны теряется. Мы первые в очень большом направлении, и это надо закрепить. Пошел к Франку: «Глеб Михайлович, давайте собирать международный симпозиум. Иначе все уйдет от нас». (Так оно и произошло.) Франк все это прекрасно понимал, и мы решили созвать в Пущино международный симпозиум. А дальше все как обычно: оказалось, что международный симпозиум нужно ^заказывать» за два года вперед... В 1966 г., в марте, был созван первый Всесоюзный (увы, не международный) симпозиум по колебательным

процессам в химии и биохимии. Это совершенно историческое событие в науке. Потому что колебательные процессы в биологии: биологические часы, всякие процессы типа сердечной деятельности, перистальтики кишечника и даже численность популяций — все это одни и те же дифференциальные уравнения. Физики находили это одним из главных достижений нашего Пущинского центра и Института биофизики. Активное участие в работе симпозиума принимал Д. А. Франк-Каменецкий, делали доклады И. Е. Сальников и Б. В. Вольтер, блистали А. М. Молчанов, Д. С. Чернавский и его коллеги Ю. М. Романовский и Н. В. Степанова, представил свои первые работы Е. Е. Сельков. Центральное место занимали доклады А. М. Жаботинского и его соавторов — М. Д. Корзухина, В. А. Вавилина. Борис Павлович Белоусов от участия в симпозиуме отказался. Уже в августе 66-го мы сдали в печать «Труды» этого симпозиума, и в январе 67-го вышла книга «Колебательные процессы в химических и биологических системах» [20]. Прошло много лет, и мне все больше кажется, что это очень ценная книга. Она была весьма популярна у нас - весь тираж быстро раскупили, и в мире. Не раз раздавались пожелания перевести ее на английский язык, но это так и не сделано. Задолго до симпозиума произошло еще одно знаменательное событие. О реакции Белоусова захотел узнать подробнее президент Академии наук СССР Мстислав Всеволодович Келдыш. Мы волновались. Он был известен как человек совсем особых скоростей восприятия, феноменальной эрудиции. Сосредоточенный, мрачный, лицо в таких львиных морщинах. Мы приехали к Келдышу 16 декабря 1964 г. Пришли в его затемненный кабинет на Миусской площади, в дом, построенный еще Петром Петровичем Лазаревым по эскизу Лебедева. Огромный стол с зеленым qtchom, графин, стаканы. Мы взяли с собой пробирки, реактивы, серную кислоту. Но что в математическом институте нет химических стаканов и колб, не догадались. Реакцию проводили в стакане. Поставили стакан на сукно. Серная кислота, когда опыт закончился, оставила черный кружок на столе. Но Келдыш не дрогнул и вида не показал, что заметил. Жаботинский кратко изложил суть: Келдыш свирепел, если говорили долго. В стакане пошли колебания, мы думали, что Келдышу этого достаточно, но он зло посмотрел на стакан и сказал: «Вы от меня скрываете самое главное?» А самым главным были цветные волны, которые начинались у дна и шли вверх. Келдыш был специалистом по пространственным эффектам колебаний. Жаботинский пространственные волны, конечно, заметил, но еще в этом не разобрался и решил не рассказывать о них Келдышу. Не тут-то было! Президент ужасно рассердился, посчитав, что ему просто не хотят рассказывать... Реплика было чрезвычайной важности. А потом мы узнали, что это видел и Белоусов. Даже назвал колбу «зеброй». И полагал это наиважнейшим. После симпозиума Жаботинский сосредоточился на исследовании распространения волн. Работу очень затрудняла малая оптическая плотность раствора. С тех пор, как мне вместо фенантролина дали другое вещество, работа шла в бледно-желтом цвете, и в тонком слое жидкости волны почти не были видны. В это время к группе присоединился А. Н. Заикин, и они решили использовать телевизионную установку, способную накапливать слабый сигнал за счет многократного сканирования. Достать промышленную телевизионную установку не удавалось. Работа застопорилась. И никто не вспомнил о железо-фенантролиновом комплексе! Толя забыл о рецепте Белоусова-Сафронова. Кажется, в 68-м он получил письмо от Бюссэ, рекомендовавшего добавить к колебательной системе железо- фенантролиновый комплекс. За ценный совет Жаботинский благодарил его, и заслуженно, но... А потом оказалось, что колебательная реакция Белоусова в присутствии этого комплекса идет и без церия! Наш старый спор о редокс-потенциа- лах и справочнике химика разрешился в мою пользу. Но это было второстепенно. Пространственные эффекты, распространение волн в активной среде открыли новые замечательные возможности и аналогии. Подобным же образом распространяется возбуждение в нерве, в сердечном синцитии, вообще в «активных средах». BZ-реакция «вышла на оперативный простор», вошла в учебники и стала одним из ярких объектов новой науки синергетики [25]. Итак, преувеличено ли значение открытой Белоусовым реакции? Нисколько. Справедлива ли его посмертная слава? Без сомнения. И

она нисколько не умаляет заслуг множества исследователей, на протяжении почти трех столетий изучавших эти проблемы. Осталось сказать, что пока человечество узнавало про Бориса Павловича Белоусова, его выгнали из института... «поскольку он стар и часто болеет». Он в самом деле был стар, но его творческая активность оставалась очень высокой. Он не вынес жизни без лаборатории и умер 12 июня 1970 г. Когда Жаботинский в 74-м защищал докторскую диссертацию [21], его оппонент, великий человек, академик Рэм Викторович Хохлов сказал: «По аналогии с автоколебаниями процесс распространения волн в активной среде можно назвать автоволновым». Термин Хохлова прижился, только никто не знает, что слово было рождено у нас в зале. Эта новая часть науки, посвященная, в основном, пространственным эффектам, соединилась с исследованиями распространения волн возбуждения в сердце и вообще в «активных средах» Кринского—Иваницкого. Образовалась тесно взаимодействующая команда: Жаботинский, Кринский, Ива- ницкий, Заикин. И эта четверка двигала дело дальше. Возникла идея о Ленинской премии. В списке соискателей не было Белоусова. И я был этим страшно возмущен. Ленинские премии, в отличие от Нобелевских, давали и посмертно. Я был представителем института в Комитете по Ленинским премиям, и когда К. Б. Яцимирский спросил о Белоусове, ответил, что Борис Павлович первый, остальные все-таки идут за ним. Кто-то заметил, что это все равно невозможно, на подбор документов нужен месяц, а до 22 апреля, дня рождения Ленина, когда объявляли о присуждении премий, осталось три недели. Я заявил: «Берусь представить их завтра» и побежал звонить Георгию Ивановичу Задонскому, благородному человеку, в Институт биофизики Минздрава, где когда-то работал Б. П. Белоусов. Задонский заранее подобрал документы. «У вас папка цела?» - «А как же!» - «Привозите». Георгий Иванович привез папку. И Бориса Павловича внесли в список. Кажется, это никому не было нужно. Все суета, но... мне казалось, что это важно. В 1980 г. Борису Павловичу присудили Ленинскую премию посмертно. В последующие годы имя Б. П. Белоусова стало широко известным. Ему посвящено много публикаций. В яркой форме его биография представлена замечательным журналистом-химиком Валерием Романовичем Полищуком в статье «На общих основаниях», опубликованной в Новом Мире и в сборнике «Пути в незнаемое» в 1985 г. [29]. Некогда отвергнутые статьи Б. П. также опубликованы [1,2] с сопроводительными комментариями [30]. Все нормально. Все довольны. Традиция «Посмертной славы» - это нормально. А. М. Жаботинскй умер в США 17 сентября 2008 г. Ему только недавно исполнилось 70 лет... Примечания 1. Белоусов Б. П. Периодически действующая реакция и ее механизм // Сборник рефератов по радиационной медицине за 1958 год. М.Медгиз, 1959. С. 145-147. 2. Белоусов Б. П. Периодически действующая реакция и ее механизм // Сб. науч. тр. «Автоволновые процессы в системах с диффузией* / Под ред. М. Т. Греховой. Горький: Горьк. гос. ун-т, 1981. С. 176-186. Эта же статья в ж. Химия и Жизнь, № 7, июль 1982. С. 65-67. 3. LotkaAJ. Contribution to the Theory of Periodic Reactions //J. Phys. Chem. 1910. Vol. 14. P. 271. 4. Лазарев П. П. Исследования по ионной теории возбуждения. М.: 1916. 5. LotkaAJ. Undampted Oscillations Derived from the Law of Mass Action //J. Amer. Chem. Soc. 1920. Vol.42. P. 1595-1599. 6. Андронов А. А. Предельные циклы Пуанкаре и теория автоколебаний // Собр. тр. М.: Изд. АН СССР, 1956. С. 41-43. 7. Шемякин Ф. М., Михалев П. Ф. Физико-химические периодические процессы. М.; Л.: Изд. АН СССР, 1938. 8. Франк-Каменецкий Д. А. Периодические процессы в кинетике окислительных реакций // Докл. АН СССР. 1939. Т. 25. С. 9. Франк-Каменецкий Д. А. // Успехи химии. 1941. 6. Т. 10, с. 373. 10. Франк-Каменецкий ДА., Сальников И. Е. О возможности автоколебаний в гомогенной химической системе при квадратичном автокатализе // Журнал физической химии. 1943. Т.П. С.79. 11. Франк-Каменецкий Д А. Диффузия и теплопередача в химической кинетике. М.-Л. Изд. АН СССР, 1947. 12. Сальников И.Е. К теории периодического протекания гомогенных химических реакций: Канд. дис. Горьковский ун-т, 1948. 13. Андронов А. А., ВиттАА., Хайкин СЭ. Теория колебаний. М.: Физматгиз, 1959- 14. Шноль СЭ. II Вопросы Медицинской Химии. 1958. Т.4. С.443. 15. Чернавская Н.М., ЧернавскийД. С. // Биофизика. 1958. в. 3 стр. 16.

Christiansen].A. Z. Elektrochem. 1958. Vol.62. S.225. 17. Christiansen].A. Advances in Enzymology, 1961. Vol.23. P.83. 18. Жаботинский АМ. Периодический ход окисления малоновой кислоты в растворе (исследование кинетики реакции Белоусова) // Биофизика. 1964. Т. 9. С. 306-311. 19. Жаботинский А. М. Исследование автоколебательных химических реакций в гомогенной жидкой среде: канд. дис. Институт Биофизики АН СССР, 1965. 20. Колебательные процессы в биологических и химических системах / Труды Всесоюзного Симпозиума по колебательным процессам в биологических и химических системах. Пущино-на-Оке, 21-26 марта 1966 г. М.: Наука, 1967. 21. Жаботинский А. М. Концентрационные автоколебания. М.: Наука, 1974. 178 с. 22. Zhabotinsky AM. A history of chemical oscillations and waves // CHAOS. 1991. 1(4). P. 379-385. 23- Сальников И. £., У истоков теории химических автоколебаний //, в Динамика систем. Динамика и оптимизация / Межвузовский сборник научных трудов. Нижний Новгород, 1992. 24. Сальников И. Е. Термо-кинетические колебания — взаимосвязанные колебания температуры и концентрации реагентов в гомогенной химической системе, (к 50-летию введения этого понятия Д. А. Франк-Каменецким) // Журнал Физической химии. 1998. Т.72. №7. С. 1193-П95. 25. Oscillatios and Traveling Waves in Chemical Systems / Eds. R.J. Field, M. Durger, J Wiley and Sons. N.Y, 1985. 26. Вольтер Б. В. Легенда и быль о химических колебаниях // Знание - сила. 1988. №4. С. 33-37. 27. Обзор результатов исследований, занимавших меня многие десятилетия - Шноль С Э., Коломбет В. А, Пожарский Э. В., Зенченко Т. А., Зверева И. М., Конрадов А. А. О реализации дискретных состояний в ходе флуктуации в макроскопических процесса // Успехи Физических Наук 1998. Т. 168. № 10. С. 1129-1140; Шноль С.Э., Зенченко Т.А., Зенченко К. И., Пожарский Э.В., Коломбет В. А., Конрадов А. А. Закономерное изменение тонкой структуры статистических распределений как следствие космофизических причин // Успехи Физических Наук 2000. Т. 170. № 2. С. 214-218; ShnollS. T. Changes in Fine Structure of Stochastic Distributions as a Consequence of Space-Time Fluctuations // Progress in Physics. 2006. April. Vol. 2. P. 39-45. 28. см. главу 40 в этой книге. 29- Полищук В. Р. На общих основаниях // Пути в незнаемое. Писатели рассказывают о науке. М.: Советский писатель, 1985. С. 196-244. 30. Шноль С. Э. Смирнов Б. Р., Задонский Г. И., Ровинский А. Б. Равнодушное перо рецензента // Химия и Жизнь. 1982. Июль. №7. С. 68-70. В заключение - для любознательных - концентрации реагентов для набюдения BZ reaction в объеме и в тонком слое в чашке Петри: КВгО30.3 М, Бромаллоновая кислота 0.1 М, Ферроин (комплекс железа с фенантролином) 0.005 М, H2S04 - 0.25 М.

Глава 17
Художник Владимир Семенович Зотов (1904-1978) и ботаник Владимир Николаевич Дегтярев (1881-1938)

В основном, в очерках в этой книге рассказывается о людях, чья жизнь оставила заметный след в жизни нашей страны. Но нет числа потенциально великих поэтов, художников, писателей, инженеров, мыслителей, ученых, загубленных репрессивным режимом. Они возили землю в тачках и умирали от голода и болезней. Их замерзшие трупы использовали вместо шпал при прокладке временных железных дорог на пути в Воркуту [1]. Их имена затеряны в архивах ГУЛАГа, МГБ, МВД, ФСБ... Никто и никогда не назовет их. Не дать их забыть может только музыка. Пусть звучит у нас в душах реквием по ним. Об этом предлагаемый очерк. В первой половине XX века великий американец Лонгфелло был чрезвычайно популярен в России. Великий русский поэт Иван Бунин перевел на русский язык «Песнь о Гайавате» Лонгфелло. Так перевел, что сохранилась не просто поэзия, но и музыка этой поэмы. Это было волшебство. Эта музыка звучала в душах российских мальчиков и девочек потом многие годы. До старости. Эта внутренняя музыка помогала некоторым из них пережить ужасы и тяготы последовавших страшных лет. Этому

нет рационального объяснения. В самом деле, как могут облегчить жизнь узников тюрем звучащие в душе строки о подвигах Гаияваты, о том, как строил он пирогу, как дружил с могучим Квазиндом? Это звуки той прекрасной свободной жизни, где курят «трубку мира», где живет гусь серый Вава, цапля серая Шухшуга и глухарка Мушкадаза. Пусть психологи отвечают на этот вопрос. Этот мой рассказ о двух таких мальчиках - художнике Владимире Зотове и ботанике Владимире Дегтяреве. Если спросите — откуда Эти сказки и легенды... Я скажу вам, я отвечу: Из давнего детства в старинном русском городе Калуге, из окрашенных в элегические пастельные тона воспоминаний о замечательных людях, которые могли бы составить славу нашей науки и страны, но попали в жернова пролетарской революции. Они не успели прославиться, как другие мои герои в этой книге. Но их судьбы так типичны для России этого времени, что рассказ о них может дать важные добавления к уже сказанному. В 1963 г. прекрасной северной осенью наша небольшая экспедиция отправилась на Соловецкие острова с волшебной задачей поиска и выделения культуры светящихся бактерий. Не место здесь говорить о предмете и обстоятельствах этой экспедиции. Жители Юга не знают впечатлений от тончайших оттенков цвета неба, воды, облаков — все переходы серебристо-серого, жемчужного, розового, зеленовато- голубого, чисто белого и бело-розового, бело-голубоватого, ярко-оранжевого и темно-красного. Море, в самом деле, бывает чисто белым - в нем отражаются чисто белые, сгущенные из тумана облака, сквозь которые пробивается рассеянный солнечный свет. Тихо. Неслышно увлекаемая течением плывет лодка, (см. очерк о Н. Перцове - глава 39). Сказочны Соловецкие острова на Белом море. Большие и маленькие озера, как разбросанные в тайге зеркала, отражают в неподвижной воде острые вершины елей. Нет лучше места на Земле для сосредоточенности и возвышенных мыслей. Здесь в начале XV века схимники Зосима и Савватий положили начало Соловецкому монастырю — одному из крупнейших монастырей России. А в 1584-1594 гг. из огромных многотонных валунов были построены крепостные стены. Золотые купола соборов и церквей отразились в воде Святого озера. Тысячи паломников — «трудников» — многие годы по обету строили монастырь, прокладывали по островам дороги и соорудили огромную дамбу, соединяющую большой Соловецкий остров с островом Большая Муксалма. Соловецкую крепость хотели не раз захватить шведы и англичане. Во время Крымской войны в 1854 г. англичане на трех корветах с 57-ю пушками атаковали Соловецкую крепость — монастырь. И были отбиты «инвалидной командой» из 50 пехотинцев и 5 артиллеристов, имевших 8 орудий. Нет не сплошь добром была проникнута жизнь древнего монастыря. С конца XVI века до начала XX Соловки были местом ссылки религиозных и политических преступников. Жизнь некоторых из них была ужасна — их держали в глубоких ямах, куда бросали пищу и одежду. Жестокие нравы были у всех вариантов религий. В советское время монастырь был закрыт и вместо него был создан концентрационный лагерь. Среди прочих, в нем содержались члены свергнутого Временного правительства. В первые годы жизнь в концлагере была причудливо либеральна. Издавался даже журнал Соловецкого Лагеря Особого Назначения = СЛОН (!), в журнале печатали статьи заключенных по вопросам геологии, биологии, истории... Но затем эти либеральные отклонения кончились. Померкли ужасы прошедших веков. После начала Горбачевской перестройки было опубликовано не мало статей об этом. Создан страшный фильм («Власть Соловецкая»). А в последние годы Соловки «возвращены» православной церкви. ...Не только светящиеся бактерии были нашей целью. Незадолго до нашей экспедиции в журнале «Природа» была опубликована статья П. В. Виткова о кедровой роще на Большом Соловецком острове. Кедр — сосна сибирская — почти не заходит западнее Урала. Было интересно познакомиться с этим чудом подробнее. Автор этой статьи оказался замечательным человеком. Павел Васильевич Витков — учитель истории — был в то время директором соловецкой школы и занимался изучением истории Соловков Советского времени. Это было трудным делом не только из-за практически полной недоступности архивных материалов, но и невыносимости для сердца событий этой истории. Но когда он говорил о Соловецком (конц) лагере Особого

Назначения (СЛОН) до 1930-х годов в его рассказе слышались даже идиллические мотивы. Он рассказал об академике Дегтяреве — знаменитом ботанике — заключенном Соловецкого лагеря — который создал на Соловках уникальный ботанический сад, находился в переписке с ботаниками разных стран, присылавших ему на Соловки, в концлагерь (!) семена и саженцы редких растений, которые он акклиматизировал и выращивал в этом полярном ботаническом саду. Сад этот состоял из отдельных участков в разных местах Соловков. Однако план-карта этих посадок не сохранилась. Сохранилась лишь посаженная Дегтяревым кедровая роща у хутора Горки, о которой Павел Васильевич и написал статью в Природе. Это были в самом деле вполне взрослые (прошло около 35-ти лет) деревья. На них бывает урожай орехов и потому прилетают кедровки и кормятся белки. Мысль об экзотических (из Японии и Мексики!) растениях, прижившихся среди черники, морошки, карликовых березок или даже под пологом могучих соловецких сосен, показалась мне чрезвычайно увлекательной. Однако искать эту экзотику, не имея плана местности, - бессмысленно. Можно вспомнить аналогичную ситуацию в «Острове сокровищ» Стивенсона... Удивительная вещь сплетение «линий жизни». В 1936 г. моего отца Э. Г. Шноля выпустили - освободили - из концлагеря. При замене палача Ягоды на палача Ежова часть (отбывших срок!) заключенных отпустили, тем более при диагнозе «безнадежно больной». Ближайший к Москве город, где ему разрешили жить, была Калуга. Наша многодетная семья - четыре брата, одна сестра, при единственной в семье работающей - матери, учительнице русского языка и литературы, с тяжело больным отцом - оказалась в этом прекрасном городе в очень трудном положении. Не знаю, были ли знакомы родители до Калуги с семейством Зотовых. Владимир Семенович и Софья Матвеевна с дочерью Соней и сыном Егором жили в собственном небольшом доме почти на краю города. На параллельной улице, внизу, ближе к Оке был (и есть до сих пор) дом К. Э. Циолковского. Владимир Семенович был художником. В доме на стенах были его картины. Сам он - высокий, подтянутый, красивый представлялся мне образцом аристократизма. Но мне было всего 8-10 лет и эти впечатления я осознал много позже. А в те трудные довоенные годы семейство Зотовых неоднократно помогало нам выжить — младших (и старших, однако!) надо было кормить, и мать часто посылала меня к дяде Володе и тете Соне попросить на время деньги или сахару, или еще чего-нибудь. Мне очень нравились эти поручения — через весь город с Востока на Запад, через центр, потом мимо замечательного Краеведческого музея, по старым улицам с одноэтажными деревянными домами в уютный приветливый художественный мир Зотовых. Жизнь в Калуге, как и во всех других городах центра России, была очень трудной. Нормальное продовольственное снабжение было только в Москве. После «Договора о ненападении» с фашистской Германией, на Запад устремились эшелоны с зерном и нефтью. Из магазинов исчезло даже самое необходимое. За хлебом нужно было становиться в очередь с вечера. Всю ночь активисты, рожденные обстоятельствами, проводили перерегистрацию: на руке химическим карандашом писали номер очереди, а если кого при очередной проверке не оказывалось — номер пропадал, а оставшимся писали другим цветом новый, меньший номер. К открытию магазина утром у его входа собиралась раздраженная и агрессивная толпа. В давке вполне могли вытолкнуть из очереди - и все. Жаловаться было некому. Эту закалку до войны прошли миллионы советских людей. К этому добавилась война с Финляндией, ужасные 40-градусные морозы зимой 1940 г. В углах бревенчатых стен комнаты, где лежал умиравший отец, не таял иней. Нам помогали оставшиеся в Москве друзья - семейство Пекелисов, соседи Краснощековы, Агафья Дмитриевна Карева, работавшая с мамой в одной школе и более всех - Зотовы. Мы покинули Калугу 10 октября 1941 г., когда в Калугу, защищаемую почти безоружными ополченцами и немногими кадровыми военными разрозненных отступающих частей, со стороны Серебряного бора уже входили немцы, — на последнем эшелоне с вывозимыми семьями командиров Красной Армии. Нас не брали туда. Упросила в слезах за нас Агафья Дмитриевна. Прошло 35 лет. Я не был все это время в Калуге. Дом на улице Салтыкова-Щедрина, где мы жили, сгорел во время войны. Сгорела отцовская библиотека. Погибли

все его труды — рукописи написанных им книг. Он завещал нам — братьям — издать их, когда вырастем, и это станет возможным. Книги по философии религии, биологическим основаниям этики и того, что он называл «стиль». Не пережили войну наш самый младший брат — Иосиф — и сестра Элина. Я ехал в Калугу с лекциями для учителей-биологов. Я уже знал, что Зотовых выселили из их дома - понадобилась земля для весьма важного строительства - там построили большие современные дома для элиты - сотрудников обкома и райкомов КПСС. Зотовым дали тесную двухкомнатную квартиру в стандартном «хрущевском» доме. Дверь мне открыл дядя Володя. Я не предупредил о приезде. Взглянув на меня, он протянул мне руку и сказал «Здравствуй, ты вырос». А я еще подыскивал слова, как представиться. Это было поразительно. Он видел меня 35 лет назад, мне было тогда 11 лет. Сейчас перед ним был довольно пожилой, сплошь седой (чуть не сказал - «университетский профессор»...). ...В моих рассказах ему о нашей семье, о прошедшем времени, о моих, особенно общебиологических занятиях, я дошел до Соловецких островов. Было видно, что он взволнован. Волнение это было все также аристократически сдержанным. Он спросил - «Откуда ты взял, что Дегтярев был академиком?». Я сослался на П. В. Виткова. Он подумал и принес мне из другой комнаты напечатанный на машинке, аккуратно переплетенный рассказ «Мексиканец» с художественно нарисованной картой дендрологического питомника. В создании этого питомника под руководством В. Н. Дегтярева он участвовал, когда также был узником Соловецкого Лагеря Особого Назначения. Он сказал: «Прочти этот рассказ». А я прочел и осмелился спросить, как он оказался на Соловках? Он сказал «Я легко чувствую себя в разговоре с тобой. Это для меня необычно»... В. С. Зотов был одним из основателей российского движения скаутов [1]. Высокие идеалы дружбы, помощи и защиты слабых, честности и бесстрашия - основа движения скаутов. Это движение должно было воспитывать новых граждан России. Эти высокие идеалы были несовместимы с идеологией большевизма. Советской власти были нужны «беззаветно преданные делу партии Ленина—Сталина пионеры». Не отказать в проницательности вождям большевиков. Вместо скаутских клятв верности принципам гуманизма, зазвучала клятва «В борьбе за дело Ленина—Сталина будь готов!». Готов ко всему. Без заветов. Самоотверженно. К отречению от отца и матери, братьев и сестер, от добра и сострадания. Будь готов! А руководителей скаутского движения арестовали, и мало кто из них остался в живых. Один из них — замечательный человек, художник В. С. Зотов. Остался последний сюжет в этой, хотя и краткой, но очень многомерной истории. У меня в руках была карта Острова Сокровищ! Мой высокочтимый друг, выдающийся ботаник, многие годы занимавшийся северной флорой, доцент Московского Университета — Владимир Николаевич Вехов (см. главу 39) как раз изучал флору и растительность Соловков. Он прочел рассказ В. С. Зотова и поехал на Соловки. Несколько сезонов искал он посадки Дегтярева. И не нашел. Наверное, они погибли, как погибло бесчисленное множество замечательных людей, как сгорели неизданные труды моего отца, как стерлись из памяти потомков примеры самоотверженности и благородства безымянных героев, которые могли бы составить основу силы и славы нашего Отечества. В. С. Зотов и В. Н. Дегтяреве оба были узниками Соловецкого концлагеря в начальный период его существования с относительно либеральными порядками. Кончился этот «период либерализма» ужасно. «Сверху» была дана «лицензия» на расстрел нескольких сотен заключенных для устрашения остальных. В этой операции устрашения и погиб В. Н. Дегтярев. Как именно погиб - осталось неизвестным. Он не был академиком, он был самобытным и экстравагантным человеком. И поэтому он был обречен.

Мексиканец (Рассказ В. С Зотова) «Клянусь черепахами Тесмана это был человек» Д. Лондон. Это не биография, но лишь поспешный набросок воспоминаний о человеке необычайном. Его стремления и поступки были своеобразны, жизненный путь — исключителен. Он выделялся ярким пятном на сером фоне людей ничем не выдающихся, обычных в повседневности. Ни одной вполне достоверной даты. Ничто из рассказанного им не было записано под свежим впечатлением. Не были заданы вопросы, которые помогли

бы полнее узнать события его жизни и лучше его самого. Человек среднего роста, черноволосый и загорелый. Его возраст трудно определить. Ему пятьдесят лет, но он удивительно подвижен. Он похож на испанца - нос крючком, как у хищной птицы, тонкие губы, выдающийся вперед подбородок. Лоб пересечен несколькими глубокими морщинами. Лицо подвижное, постоянно меняющее выражение. Глаза карие, почти черные. Во взгляде что-то странное: смотрит на вас в упор и в то же время куда-то мимо. Это от того, что один глаз у него вставной. На нем пламенно-красная блуза, заправленная в коричневые брюки внушительного вида с поношенным кожаным ремнем. На голове белая фетровая шляпа с широкими полями. Обувь — тяжелые башмаки; прочность заменяет изящество. Он чуть-чуть сутуловат. Голова и шея слегка вытянуты вперед, словно он всматривается. Руки держит так, как будто собирается схватить. Вся его фигура выражает устремленность. Держится просто. Но все его движения как-то слишком порывисты. И говорит он всегда в повышенном тоне. Когда же особенно увлечется, в его голосе звучат хрипловато- визгливые нотки, напоминающие верещание рассерженной белки. Стремительные фразы сопровождаются всевозможными восклицаниями на русском, испанском, английском и французском языке. Все это делает его речь настолько оживленной, что люди чинного склада, не в силах ее выносить. Они считают человека в пламенной рубахе несносным болтуном, чудаком, фантазером, наконец просто сумасшедшим. - Кто он такой? - Мечтатель и практик. - Как его имя? - Владимир Николаевич Дегтярев, но у него есть еще прозвище «Кветцаль». - Откуда он и к чему стремится? - Об этом будет сказано дальше. Владимир Николаевич Дегтярев родился в 1886 г. в Петербурге. Сведения о его родителях убийственно скудны. Отец дворянин и талантливый скрипач, по-видимому, имел широкий круг знакомств в среде музыкантов, художников и артистов. О матери ничего не известно, кажется она рано умерла. Однажды Владимир Николаевич упомянул, что у него есть сестра очень на него похожая. Другой раз, когда разговор зашел о русско- японской войне, выяснилось, что в цусимском бою погиб его брат (неизвестно родной или двоюродный). Этим исчерпываются все сведения о родственниках. Кажется семья Дегтяревых постоянно проживала в Петербурге, перекочевывая на лето в Финляндию. Но был длительный период обитания на Кавказе, в Туапсе. Наиболее яркие годы детства Владимира Николаевича прошли именно здесь. Всякому кто знал его, легко представить себе, какой это был живой мальчик. Скорый на всякие затеи, он по всем вероятиям, не отличался большой усидчивостью в учении. Он сам говорил: «меня очень часто ставили кариатидой» т. е. в угол. Француженка-гувернантка однажды сказала ему: - Вуаля, вуаля Воледья! Ву заве сампль тогшонэ у повг бюшегон! Ви будьете пгастой тряпичник или очьень бьедный дговогуб. Эти слова он очень хорошо запомнил и встретив свою воспитательницу много лет спустя, Владимир Николаевич сказал ей: - Ваше предсказание, мадам, исполнилось! Я очень бедный дроворуб. Из меня не вышло толка. Преувеличивал ли Дегтярев свой неуспех в жизни — не беремся судить, но отметим, что не раз он жаловался: - Вы знаете, мне чертовски не везет. Я трачу массу сил впустую. Я почти добиваюсь своего, но как только дело близится к завершению, все сразу рушится. И снова мне приходится приниматься за дело с самого начала. Трагический случай в годы детства определил линию его жизни. Он упал из окна второго этажа и выбил глаз. Вставили искусственный, но мальчик уже не мог поступить ни в лицей, ни в кадетский корпус, как хотел его отец. Он вырос и по собственному влечению избрал работу садовода. Богатая флора Кавказа и мечты об экзотических растениях пробудили в нем интерес к садоводству. Он работал упорно и с большим увлечением. Занятие не требовало большой теоретической подготовки, а по своей натуре он был практик. Мы лишь мельком знаем о поездке Владимира Николаевича в Японию с одним состоятельным человеком. Он привез из страны Восходящего Солнца много семян и саженцев самых разнообразных растений. После этой поездки были завязаны отношения с Ботаническим садом, а затем с Академией наук. Владимир Николаевич получил поручение закупить в Америке семена для выращивания и акклиматизации растений в России. Дегтярев едет в Америку, до Гамбурга по железной

дороге, а дальше через моря и океан на четырехмачтовом паруснике. В Новом Свете он энергично принимается за дело. Переезжает с места на место, смотрит, расспрашивает, записывает, закупает. Довольно скоро отпущенные ему средства оказались израсходованными. Но в Академии наук о нем забыли и обещанные суммы не шли. Владимир Николаевич послал несколько писем с просьбой ускорить высылку денег. Ответа не последовало. Деньги не приходили. Наступили трудные дни. Он брался за любую работу и все-таки бедствовал. Он был чернорабочим, грузчиком, работал землекопом при сооружении Панамского канала. На одной из мемориальных досок, среди имен рабочих-строителей канала должна быть и его фамилия. Он много видел. Особенное впечатление произвели развалины построек древних майев. Величественные теокали, гигантские каменные стелы, с высеченными на них таинственными письменами, руины солнечных башен, стены, покрытые фантастическими рельефами - все это пробудило в нем живейший интерес к угасшим культурам древних американских народов. Некоторое время Владимир Николаевич был ковбоем! Он нанялся к богатому скотопромышленнику мистеру Коттенвуду. Это был настоящий деловой человек и законченный эксплуататор. Впоследствии Владимир Николаевич вывел его в качестве полукомического персонажа одной из своих мексиканских пьес. Но это было уже много лет спустя. В те же дни Дегтярев управлял стадами рогатого скота и табунами лошадей. Дела было по горло. Коттенвуд не любил, чтобы его люди сидели, сложа руки. Владимир Николаевич отлично изучил привычки и нрав лошадей, стал хорошо ездить верхом и кое-как научился бросать лассо. Это искусство требует большой практики, нужна была более длительная тренировка. Однажды, объезжая пастбища, Дегтярев наткнулся на огромного волка. В следующее мгновение петля его лассо полетела к хищнику. Но волк увернулся, а затем бросился на всадника, вцепился в руку и стащил его на землю. Эта история вероятно окончилась бы трагично, если бы не подоспел на помощь негр - ковбой, приятель Дегтярева. Он застрелил волка из кольта. На правой руке Владимира Николаевича на всю жизнь сохранились шрамы от волчьих зубов.

В этой истории есть нечто невыясненное. Прежде всего, необычное поведение волка. Отважиться на столь дерзкое нападение мог бы только бешеный волк. Но тогда непонятно почему микробы бешенства пощадили Дегтярева. Ведь предупредительная прививка не была сделана. Один из недругов Владимира Николаевича намекнул однажды, что вся история с волком - чистейший вымысел. — «О конечно Владимир Николаевич и в самом деле бешеный, в этом нельзя сомневаться, но только волк тут ни причем. Это охотничий рассказ». У нас нет никаких доказательств, чтобы опровергнуть это мнение, но есть глубокое убеждение в высокой порядочности Дегтярева. Он может приукрасить свой рассказ разными образными выражениями (обычно он так и делал), но основу событий он не станет искажать. Он не раз порицал плохие приключенческие рассказы «потому что они лживы и глупы. В них пишут всякую чепуху о змеях, индейцах, мустангах, гризли, ковбоях. Пишут люди никогда не испытавшие ни одного настоящего приключения. Все у них шито белыми нитками. Сплошной вздор. Я хотел бы издавать хороший приключенческий журнал. Так бы и назвал его „журнал настоящих приключений" и требовал бы чтобы каждый автор торжественно свидетельствовал достоверность описанных им приключений». Из Центральной Америки, неведомым для нас сочетанием обстоятельств, судьба бросила Дегтярева в Аргентину. Об этом периоде своей жизни Владимир Николаевич сохранил самые наилучшие воспоминания. Он работал садовником у сеньора Авельянеда, богатого аргентинца, владельца благоустроенного поместья «Hacienda Milla Flores» в окрестностях города Розарио на реке Парана. Новый хозяин оказался человеком совсем иного склада, чем Коттенвуд. Он не стремился выжать из человека все его силы. Деликатность и радушие были чертами его характера. Вскоре же он более близко познакомился со своим садовником, и между ними установились идеальные взаимоотношения. Владимир Николаевич старательно выполнял свою работу, но в свободное время он был на равной ноге с хозяином. Этому способствовали два

обстоятельства. Во-первых Дегтярев свободно владел французским языком, принятом в «высшем обществе» стран Латинской Америки. Во-вторых он был «идальго» что также имело большое значение в глазах его патрона. Своеобразный уклад жизни, местные обычаи, красочные особенности быта, декоративные костюмы и наконец самый характер аргентинцев, все это крайне нравилось Владимиру Николаевичу. Он говорил: — Французы слишком легкомысленны. Даже «mourir pour la Patrie» - это аффектация, итальянцы чересчур хвастливы, немцы невыносимо тупы, англичане - чопорны, американцы адски деловиты. Вот испанцы и латино-амери- канцы, воспитанные испанской культурой - совсем другое дело! У них все недостатки, но в меру. По характеру они очень похожи на русских. Столица Аргентины - Буэнос-Айрес, в переводе это значит «хороший воздух» и воздух там действительно хороший. Изобилие света и растительность, столько же отличающаяся от нашей, как яркий попугай от вороны. А люди в таких замечательных костюмах, какие можно увидеть на маскараде, во сне или в оперетте! Красочные плащи, декоративные сомбреро. Как все это красиво! А «КОРСО АЛЯМЕДА»! Вы знаете что это такое? Это всеобщий обычай вечерней прогулки. Когда солнце идет на закат и спадает дневной жар, все отправляются на прогулку. У кого есть лошади, едет в коляске или верхом, у кого нет - идут пешком. Место прогулки «корсо» - проспект. Здесь вы можете видеть всех красавиц и красавцев города, всех франтов и франтих. Вы встретите здесь и офицеров - как говорил Дегтярев - «в ведрах мирного времени» т. е. киверах, с вышитыми на мундирах взрывающимися бомбами. Живописная картина! Однажды Владимир Николаевич просматривал книги в библиотеке четырнадцатилетней дочери своего патрона сеньориты Мальдонада. Ему попалась старинная испанская книга — сборник сказаний древних майя. С любезного разрешения владелицы книги и при содействии ее гувернантки мадемуазель Октавии Жерве, хорошо знавшей испанский язык,

Владимир Николаевич сделал перевод на французский язык текста трех песен о Кветцаль верховной жрице народа майев. Это было в 1914 г. Десять лет спустя Дегтярев перевел сказания на русский язык и написал пролог и эпилог к театральной постановке этой легенды. За эти десять лет в его жизни произошло много самых неожиданных перемен. К сожалению многие события нам совершенно неизвестны, а отдельные эпизоды приходится связывать хронологически весьма произвольно. Мы знаем, что он побывал на островах Кубе и Ямайке, на реке Колорадо в Калифорнии. Был он и в Бразилии, где даже купил акр земли! В 1916 г. Дегтярев через Гавайи вернулся в Россию. Он должен был призываться в армию, но на военную службу его как инвалида, не приняли. Он опять поселился в Туапсе, намереваясь вскоре вернуться в Америку, чтобы обрабатывать «клочек тропической земли». Быть может, старожилы Туапсе до сих пор помнят чудака, разъезжавшего верхом на лошади в костюме ковбоя, или в обычно костюме на упряжке козлов. Тогда его звали «козий барин». Обуреваемый стремлением к необычайному, и полный жажды кипучей деятельности, Владимир Николаевич поставил себе странную задачу — обучить козлов ходить в упряжке. И он этого добился, надо полагать, ценою большого упорства. Его козлы научились возить тележку, и много тучного чернозема было перевезено в сад «козьего барина» рогато-бородатой упряжкой. - Мои козлы воняли на целую версту! Но это ничего! Запах не совсем приятный, но не вредный. Напоминает крепкие парижские духи - вот что сказал однажды Владимир Николаевич, когда ему снова пришлось использовать козла как вьючное животное. Но об этом будет сказано в своем месте... В те времена у Владимира Николаевича была невеста. Они вместе мечтали поселиться в Бразилии, обрабатывать землю и выращивать прекрасные растения. Но жестокая действительность разрушила все планы. Наступил 1918 г. и принес голод и разруху. О поездке в Америку нечего было и думать. Не было средств. Они перебираются на сытую Украину и живут где-то около Полтавы. В тревожные дни гражданской войны Владимир Николаевич настойчиво обрабатываег землю, вскапывает и перекапывает, сажает, ухаживает за молодыми всходами, охраняет огород от воровства и расхищения. Никакие лишения не могут сломить его энергию. На него обрушивается масса неудач. Печка сложенная наспех разваливается.

Приходится складывать во второй раз. В жестоких условиях он строит оранжерею, сам сколачивает рамы, по кускам собирает стекло; сам вставляет, сам делает все, решительно все. Настойчиво преодолевает тысячи трудностей, препятствий и неполадок. Спокойно и пренебрежительно переносит и лишения. Мечта об акре земли в тропиках поддерживает его. Он строит планы фантастические для обывателя, но реальные для него самого. Он намерен в будущем много потрудиться на своей земле, чтобы снять много обильных урожаев. Понадобятся деньги для достижения еще одной цели. Надо объехать и осмотреть все места археологических памятников древних американских цивилизаций. Осмотреть, описать, сфотографировать все интересное. Для этого нужны средства. Земля и упорный труд дадут их... И новый беспощадный удар. — Невеста Владимира Николаевича умирает от тифа. Мы можем лишь догадываться, как тяжело было ему перенести эту утрату. Владимир Николаевич не принадлежал к числу людей, которые любят говорить о своих душевных переживаниях. Он предпочитал говорить о разных бытовых мелочах, незначительных но комических происшествиях и наконец на всевозможные экзотические темы. О происшествиях своей личной жизни он говорил вскользь, между прочим, по какому-нибудь поводу, наталкивающему на воспоминания. Этим отчасти объясняется отрывочность сведений о нем. Зато можно было бы написать целую книгу анекдотических историй, если бы только было мыслимо запомнить все, что он говорил. Владимир Николаевич очень смешно инсценировал в лицах анекдот о польском паниче и святом Антонии. О польской шляхте он отзывался неизменно насмешливо: — В них есть что-то опереточное: все эти «шабли», «усы», «полонез Огинского с выстрелом». Нелепое сочетание спеси, заносчивости, показного блеска и ограниченности, доходящей до глупости. Говорил он много и с такой энергией, как и работал. Вероятно, не малое число людей считало его пустым болтуном, не понимая романтической настроенности его души, не подозревая о его огромной трудоспособности и деятельном осуществлении «фантастических» планов. У него всегда было много недоброжелателей из числа людей настроенных подозрительно и враждебно ко всему превышающему их мысли и чувства. Эти люди почему-то считают, что именно они «соль земли» и на этом основании меряют все своим жалким аршином. Дегтярев их не переносил. В 1923 г. Владимир Николаевич оказался в Ленинграде. Он арендовал пустырь для устройства «японского декоративного сада-огорода». Он свозит мусор. Начинается война с соседними управдомами. Его обвиняют в устройстве свалки. Он раскладывает мусор причудливыми ступенями и начинает привозить навоз. Управдомы вопят о миазмах, заражающих воздух. Владимир Николаевич саркастически уверяет, что навоз всегда воняет. Управдомы апеллируют к санитарным органам. Дегтярев засыпает мусор землей, выравнивает уступы, закладывая доски. Явившаяся санитарная комиссия видит пустырь с необычайным рельефом и несколько куч еще не устроенного навоза. Составляется протокол. Дегтярев производит посадку семян и саженцев. В конце концов, управдомы подают на него в суд. Он получает повестку и является в судебное присутствие в костюме ковбоя. На нем сомбреро, рубаха адски красного цвета и меховые штаны бомбаччи. Судья, пораженный необычайным видом ответчика, спрашивает его о костюме. Дегтярев в изысканно вежливых выражениях сообщает, что раньше он жил в Мексике и что этот костюм ему нравится. Имеет ли гражданин судья, что-либо против его костюма? Судья отвечает, что удовлетворен данными объяснениями и приступает к разбору дела. Сначала дают показания управдомы. Они представляют суду целую стопу актов и протоколов, из которых явствует, что гражданин Дегтярев является злостным нарушителем правил санитарии, возмущает спокойствие и т. д. и т. п. Предоставляется слово ответчику. Дегтярев говорит: Гражданин судья и граждане народные заседатели! То, что сообщили здесь уважаемые управдомы в значительной степени верно. Действительно я свозил мусор и навоз. Действительно мусор не принадлежит к числу приятных материалов, а навоз, в силу естественных причин, действительно воняет. Но я свозил все это не для того, чтобы отравлять существование обитателей соседних домов. Действительно я ругался с управдомами, но они сами лезли ко

мне, мешали мне. Я устроил сад-огород. Вы найдете в нем множество полезных растений, использованных в декоративном отношении и одновременно с этим дающие полезные плоды. Мой труд нашел положительную оценку общественности и я имею возможность противупоставить многим направленным против меня документам эту скромную заметку. — Дегтярев передал судье номер «Красной газеты» с заметкой «Вместо пустыря - цветущий сад». Секретарь суда огласил ее содержание. Управдомы поникли. Всеобщее сочувствие было на стороне их врага. Суд вынес решение в пользу их экстравагантного врага и дело было прекращено. Эту историю с «японским садом-огородом» мы описали несколько схематично так как неизвестны многие ее подробности. Не знаем, например, как долго Владимир Николаевич вел подготовительные работы. Из нашего описания можно вывести заключение, что кроме распри с управдомами все шло очень гладко и споро. Это не так. Декоративный сад-огород явился завершением очень упорного труда. В начале работ Владимир Николаевич имел компаньона. Но его товарищ не выдержал каторжного труда и сбежал. Дегтярев продолжал начатое дело один и успешно довел его до конца. Время от времени Владимир Николаевич устраивал «выезды». Он нанимал верховую лошадь и в костюме ковбоя разъезжал по Ленинграду. Можно себе представить какое оживление вносил необычайный всадник на улицы города. Обыватели недоумевали: Кто это? Иностранец? Рекламный трюк? Оригинал или сумасшедший? Что за фантазия кататься верхом в красной рубахе и меховых штанах? А шляпа то! Что за шляпа?! Зато мальчишки ликовали. Для них, чем необычней - тем лучше. Для чего Дегтярев предпринимал такие поездки? Конечно не из тщеславного и мелочного желания щегольнуть, обратить на себя внимание. Скорее это был вызов повседневности. Он не стеснялся пртивупоставить себя окружающему и не считался с чужим мнением. «Им не нравится а мне наплевать» - так говорил он. Его выезды являлись своеобразной формой «эпатирования» обывателя. Он жил в своем особом мире и время от времени напоминал об этом другим. Если хотите - это чудачество, но чудачество, требовавшее огромной силы сопротивления воздействию общественного мнения. Его не понимали, над ним открыто смеялись, нередко издевались и очень часто намекали на непорядок в мозгах. Он ненавидел людей, не имеющих своей заветной мечты, и пренебрежительно относился к насмешкам. Один знакомый художник написал портрет Дегтярева, изобразив его в ковбойском костюме. Владимир Николаевич так рассказывал об этом: - Он увековечил меня на холсте в образе злодея, которого линчуют в шестой части американской кинокартины. Другой художник изобразил его в аллегорической картине о войне. Всадники - воины разных национальностей скачут в пропасть... Итальянец был написан с Дегтярева. Я позировал — говорил он — сидя верхом на стуле. Японский сад-огород дал хороший урожай. Владимир Николаевич продал овощи и получил сумму вполне достаточную, для того чтобы прожить до следующего урожая. Он позаботился о нем; осенью тщательно перекопал землю, привез еще чернозема и навоза. Наконец все было сделано и можно было отдохнуть. Тогда Владимир Николаевич достал свои аргентинские рукописи и принялся за перевод пьесы о Кветцаль с французского на русский. И опять он работал воодушевлено и настойчиво. Перевод скоро был закончен. Дегтярев решил, во что бы то ни стало, поставить пьесу на сцене. Он написал пролог и эпилог. Но нужно было еще написать музыку, найти театр и артистов, изготовить декорации, выполнить тысячу самых разнообразных дел. Трудности только еще больше воодушевили Дегтярева. Он обращается к своим знакомым и старым знакомым своего отца. Его энтузиазм вдохновил многих. Нашлись и артисты и музыканты, художники и костюмеры, бутафоры и гримировщики. Владимир Николаевич создал своеобразный театральный коллектив. Большинство артистов были дети в возрасте от 12 до 14 лет. Самому старшему актеру, исполнявшему роль Куилькана (бога мысли) только что исполнилось 16 лет. Ребята с величайшим рвением делали все, что только было нужно для постановки. Они прекрасно разучили роли и слаженно вели ход действия на сцене. Они изготовили декорации, бутафорию, костюмы, они были рабочими сцены, светотехниками, «голосами за сценой». Увлекательные рассказы Владимира Николаевича о древних народах

Америки и ее современных обитателях необычайно воодушевили артистов. Постановка превратилась в увлекательную интересную игру. Все настолько вошли в роли, что стали называть друг друга и вне сцены, только экзотическими именами пьесы. При активном содействии пианистки Н. была написана музыка. В основу ее были положены оригинальные мотивы мексиканских напевов, записанных испанцем доном Хименес де ля Эспада (из его сборника американских мотивов, изданных в Мадриде в 1881 г.) а также вывезенных из Мексики самим Дегтяревым. Музыкальным вступлением к пьесе был прекрасный вальс «Эль Юз де Чиапас». Не обошлось и без курьезов. Так, например, пианистка обработала мотив песни амазонок под кавалерийский марш, упустив из виду, что в древней Америке вообще не было лошадей. Декорации написали сами ребята под руководством художника, привлеченного Дегтяревым к постановке. Декорации изображали зал храма бога Мысли в городе Майкапане, покои Кветцаль верховной жрицы народа майев. Декорация пролога и эпилога к сказанию изображала развалины древнеамериканского города, заросшего тропической растительностью. Вдали видна горная цепь Кордильеров с дымящимися вулканами. Художник сам написал эту декорацию на большом холщовом полотнище. Эти дымящиеся огнедышащие вершины стали эмблемой театрального коллектива. С большим подъемом прошла генеральная репетиция, и уже был назначен день спектакля. Но случилось странное происшествие - после генеральной репетиции, декорация с вулканами оказалась разорванной пополам от самого верха до низа. Как это случилось, так и осталось невыясненным. Никто из участников не мог сделать это, посторонних не было. Загадочная история, словно какое-то зловещее предзнаменование. И действительно постановке так и не суждено было состояться. Японский сад-огород также остался невозделанным... Что случилось? — Дегтярев был арестован и направлен в Соловецкий концлагерь со сроком заключения на десять лет. Причиной для ареста явилось полученное из-за границы письмо. Владимир Николаевич мечтал о поездке в Центральную Америку. Один его знакомый, русский, эмигрировавший в Мексику еще задолго до революции, написал ему письмо, В конце которого сделал короткую приписку, обозначив название города Вера-Крус сокращенно начальными буквами «ВК». Письмо было прочитано и «ВК» расшифровали как «Великий князь». Владимир Николаевич не смог доказать истинное значение этих двух букв и вместо путешествия в тропическую Америку его привезли на Большой Соловецкий остров. Мы не знаем подробностей первого года его пребывания на острове. Вероятно он, как и все прошел «общие работы», потом работал в Сельхозе, заведуя парниками. В сборнике Соловецкого общества краеведения «материалы» вып. 8-й «Из работ по прикладной ботанике» Соловки, 1927, помещена статья Д.Н.Матвеева «Опыт акклиматизации цветочных культур (однолетних) в условиях соловецкого климата». Приводим здесь один абзац (С. 33) из этой небольшой статьи: «Основными отрицательными факторами соловецкого цветоводства нужно признать резкость термических амплитуд и наличие холодных ветров во время вегетации. Бороться с этим приходится выбором защищенных мест и отеплением почвы (закладкой дренажа, а равно паровых клумб и гряд). Противодействующим наличию указанных факторов условием нужно считать также подбор низкорослых культур (так называемый ковровый), составляемый по опыту В. Н. Дегтярева из следующих летних цветов: анютины глазки, карликовые астры, бархатцы, маргаритки, девица в зелени, просвирник, лжепросвирник, низкая настурция, ромашка, ноготки, портулак, резеда, скабиоза, душистый табак, хмель, пиретрум». Мы цитируем этот отрывок, как единственное имеющееся в наших руках, документальное подтверждение существования В.Н.Дегтярева, который, в 1927 г., пребывая на Соловецком острове, занимался акклиматизацией растений. Известно, что, обладая экспансивным характером, Владимир Николаевич был на плохом счету у агронома Матвеева, возглавлявшего на острове сельское хозяйство. Случались препирательства и споры. Матвеев грозил карцером. Но Дегтярев был «работяга» — его ценили за то, что он, в поте лица, с утра до ночи трудился в парниках. Такого работника поискать надо! Но, как человека, его «не принимали всерьез», считали вздорным фантазером и болтуном. В самом

деле, он был какой-то «не такой как все». Он не курил, но в его каморке на чердаке здания Сельхоза для курящего гостя всегда находилась коробка папирос и не плохого сорта. Он сурово урезывал свои скудные потребности, но когда Сельхоз премировал его десятью рублями, он истратил их на «ковбойскую рубашку» - подыскал в УСЛОНовском магазине пламенно-красную гераниевого оттенка материю и заказал портному сшить блузу с белым отложным воротником и кожаными обшлагами. Портной работал в пошивочной мастерской, - заказ же был дан частным образом. Случилось так, что Инспекционно-следственный отдел Управления Соловецких Лагерей, узнав о каких-то хищениях в пошивочной мастерской, произвел расследование. Пламенно-красная блуза обратила внимание следователя. Портной показал, что это заказ заключенного Дегтярева. Владимира Николаевича вызвали в ИСО. Он доказал, что заказ выполнялся из материи, которую он купил. Необычайный цвет ткани также свидетельствовал, что это не казенный материал. Хищения не было. Портной выполнял частный заказ в сверхурочное время, состава преступления не было, но цвет!?.. Вот тут между следователем и Дегтяревым и произошел такой разговор: Следователь: Вы заказывали эту рубашку? Дегтярев: Да я. Следователь: Кто же носит красные рубашки? Дегтярев: Я буду носить. Следователь: А для чего именно красную? Дегтярев: Во первых: мне нравится. Во вторых: чтобы каждый дурак мог за версту меня узнать. И в третьих: в первый раз слышу, что кому-то не нравится красный цвет! Ответ был дерзкий, но все обошлось хорошо. Дегтярев получил свою ковбойскую блузу. Он носил ее не каждый день, а только по одному ему ведомым знаменательным дням. Вскоре он стал известен на острове, как «человек в красной рубашке». О ковбойском стиле одеяния знали только немногие. После работы в Сельхозе дальнейшая деятельность Владимира Николаевича была связана с дендрологическим питомником. Этот период жизни «мексиканца» нам известен даже с мелкими бытовыми подробностями. Как был основан на Большом Соловецком острове дендрологический питомник? Мы этого не знаем. Известно, что к организации питомника имел какое-то отношение ленинградский ботаник профессор Палибин. Но практическим основоположником питомника был Владимир Николаевич Дегтярев. В конце лета 1927 г. он получил задание организовать питомник в районе Зеленых озер. В помощь ему дали заключенного Сергея Кузнецова [3]. Именно такой человек и был нужен для работы на «пустом месте» и с «пустыми руками», то-есть в типичных условиях робинзонады. Немногословный и неторопливый, деятельный и выносливый молодой человек обладал редким упорством и хорошим чувством юмора. Уравновешенный спокойный характер, прямая противоположность бурному темпераменту Дегтярева. У них нередко случались разногласия, но никогда не было столкновений. Они отлично понимали друг друга и действовали слаженно. Обоих крепко объединяла врожденная склонность к романтизму. Дегтярев был вдвое старше Кузнецова и поэтому обращался к нему на «ты». А Кузнецов говорил Дегтяреву «вы». Но оба они были товарищами и друзьями. Вероятно потому, что оба они очень любили «Песнь о Гайявате» Владимир Николаевич называл Сергея «Квазиндом». При сухом телосложении он обладал недюжинной силой. Дегтярев часто, с полной серьезностью, говорил: «Квазинд, голубчик, пожалуйста, налей мне кружку чая» или что-нибудь в этом роде. Подчеркиваем, говорил это не с серьезным видом, а вполне серьезно. Для правильного понимания характеров и взаимоотношений двух отшельников с Зеленых озер это имеет значение. Для начала им предстояло обосноваться в лесной глуши, на берегу озера. Они могли рассчитывать только на силу своих рук и свою сообразительность. Приближалась осень. Вряд ли они успеют устроить к зиме землянку. Но они решили «начать строительство». Если не успеют, то продолжат на следующий год весной. Чтобы понять воодушевление двух энтузиастов надо принять во внимание обстановку их работы: они жили «сами по себе» вдали от людей и начальства. Работа освобождала их от присутствия на поверках, они избавлялись от многих тягот жизни заключенных, над ними не стоял надсмотрщик. Но они работали «как каторжные» с рассвета до сумерек. За продовольствием ходили в Кремль - это добрых двенадцать километров. Обратно возвращались с тяжелым грузом за плечами, да еще в

руках что-нибудь нужное для землянки: доска, старый лист кровельного железа или кусок фанеры. В хозяйстве все пригодится! Много раз в заплечном мешке, вместе с буханками хлеба, лежали кирпичи для очага в землянке. Однажды Дегтярев принес железную флюгарку, изготовленную на механическом заводе... Представьте себе, что вы отправились в поход к Зеленым озерам. Вы выходите из ворот Соловецкого кремля у Северной башни, сложенной из громадных валунов. Прямо перед вами, на восток, тянется дорога. Справа от нее спокойная гладь Святого озера. Слева у дороги — строение Сельхоза и механического завода - небольшие деревянные здания. Вдали - лес, к нему и ведет вас дорога. По ее сторонам - огороды. Картошка растет здесь плохо — не хватает тепла. Но репа - отличная, крупная, сочная, вкусная. По дороге сухие места перемежаются сырыми низинами. У дороги вы увидите подорожник и щавель, пастушью сумку, лекарственную ромашку, гусиную лапку, одуванчик. По сырым местам растет лютик, трифоль, морошка. Растительность выглядит здесь не так, как в центральной полосе России. Задумчиво небо, печальны растения, сурова земля. Дорога приближается к лесу. Появляются заросли вереска и карликовой березы. На границе леса - низкорослые, искривленные ветрами, сосны, слабосильные осинки, ольха. Но дальше деревья набирают силу, становятся выше и крепче. Хвойных деревьев больше, чем лиственных. Много мхов и лишайников. Заросли черники, голубики, вереска, багульника. Много можжевеловых кустов. И то здесь то там камни - валуны, поросшие лишайником. Валуны выглядят загадочно. Много видели они в течение веков, тысячелетий, миллионов лет, но хранят молчание... Торжественная тишина вокруг. Свежий смолистый воздух. Дышится глубоко и легко. В начале лета, когда цветет багульник, приятный, горький аромат наполняет лес и кружит голову. Прогулка по лесу может окончиться головной болью. Не даром багульник называют болиголовом. Вот таков лес в состоянии покоя. Но представьте себе лес во время дождя, в яростных порывах бури... или летней ночью, когда в воздухе звенит чудовищный сонм комаров. А зимой деревья в сугробах снега. Иней на ветвях. Каждая веточка убрана чудесным убором. Во время снегопада слышится легкое шуршание снежинок. А слабые, чуть заметные, отсветы на снегу в мерцающих вспышках северного сияния. Различные состояния неба и условия освещения постоянно меняют картину. Только закоренелому горожанину, с душой опустошенной благами цивилизации, лес может показаться однообразным. Нет! Идите вперед и вперед. Смотрите внимательно, прислушивайтесь. Полной грудью вдыхайте воздух и помните, что у вас есть обоняние. Ощущайте оттенки благоуханий леса. Ступнями ног чувствуйте почву, по которой идете, твердую, каменистую или мягкую. По разному мягкую — от перегноя, от сырости, от мхов, от опавших листьев. Тысячи наблюдений и ощущений. Многие из них неуловимы. Но если вы способны оценить это, вам будет понятно очарование привольной жизни в лесу или в горах, на берегу моря, или в пустыне. Но ... продолжаем свой путь по лесной дороге. Идем все дальше и дальше. И вот — разветвление дорог, как в сказке, по трем направлениям. Дорога прямо приведет на Биостанцию. Дорога вправо - к Кирпичному заводу и дальше к дамбе, соединяющей Большой Соловецкий остров с островом Муксалма. Стоит посмотреть эту сооруженную монахами дамбу - настоящее циклопическое сооружение. Но мы идем к Зеленым озерам и поэтому должны свернуть на левое ответвление дороги, которое ведет к поселку Реболда. Идем вперед и вперед, дальше и дальше. То здесь, то там, справа и слева от дороги, в разрыве лесной чащи видны ясные озера; небольшие, но их много и камни, повсюду большие, замшелые валуны. Идем по старой Реболдовской дороге. Но не пропустите место, где надо свернуть влево на тропинку к Зеленым озерам. У дороги есть приметное дерево с причудливым стволом. От него и начинается чуть заметная тропинка к Малому Зеленому озеру. Водная поверхность этого озера по форме приближается к кругу. Южный берег - каменистый, поросший вековыми соснами. Здесь есть невысокий каменистый обрыв, где обитает множество ящериц. «Ящеричный каньон» - так назвали это место наши друзья и, надо сказать, многие из приведенных далее названий принадлежит им. Об этом нетрудно догадаться по экзотическому характеру этих «географических наименований».

Наконец тропа привела к Малому Зеленому озеру. «Ящеричный каньон» остается вправо. Обходите озеро с северной стороны. Тут низкий берег вровень с водой и оканчивается он болотом. Идите к мосткам из двух положенных рядом сосновых стволов. Осторожно! В мокрой обуви легко поскользнуться на сосновой коре. Переправившись через болото, вступаем в лес с преобладанием ели. Потом ельник сменяется смешанным лесом и вот, наконец... Большое Зеленое озеро! Да, именно зеленое! - Цвет поверхности воды изумрудно зеленый. На полкилометра тянется озеро с Запада на Восток, между двух каменных гряд. К югу расположено Хлебное озеро, оно меньше, но тянется в том же направлении. Каменная гряда, разделяющая эти озера на Востоке обрывается горделивым утесом, на вершине которого растет высокая сосна. Это «Клондайк», а на озере есть «Японский остров». На нем растут сосны. Несколько сосен с причудливо искривленными стволами и горизонтально вытянутыми вершинами. Островок, сосны и отражение в воде - в духе декоративных японских рисунков. Безмолвие вокруг. Все застыло в задумчивом спокойствии и лес, и вода, и небо. Дальше к Востоку расположено Ягодное озеро. Дегтярев и Кузнецов обследовали этот район в пасмурный день, место показалось сумрачным и его назвали «Страна Понима». Дендрологический питомник находился на Северном берегу Большого Зеленого озера. Землянку решили устроить на противоположном берегу. Выбрали место удобное и удивительно красивое. Содружество воды, леса и камня создают изумительные пейзажи. Дегтярев брался за все горячо, с азартом и словно не знал усталости. По крайней мере, он никогда не жаловался. Слова «устал», «надо отдохнуть» не применялись в разговоре. Оба «вкалывали во всю» - копали, рубили, пилили, носили тяжести, к вечеру зверски уставали, но были довольны своей судьбой и спали богатырским сном. Дегтярев никогда не приказывал. Он был товарищем, а не начальником. Говорил: «нам надо сделать» или «давай сделаем»... и сам брался за самую трудную часть работы. Он не мог долгое время делать что-нибудь молча. Не отрываясь от работы, он сыпал восклицаниями, присловьями и поговорками на всех языках какие знал. Случалось, ввертывал и крепкое словечко, когда что-нибудь не удавалось... - Мы спрячемся от холода в землю! Вы думаете нас зима упестает? Фига! Шингебис не испугался! Так восклицал Владимир Николаевич, а Сергей чуть заметно улыбался. Он не знал, к кому относятся эти слова - к нему или стоящим вокруг соснам. Дегтярев часто цитировал строфы из поэмы Лонгфелло. Только вместо «Мушкодаза» всегда говорил «Мушкедоза» - «и глухарка Мушкедоза». Кузнецов пробовал поправлять, но Владимир Николаевич упорно говорил «Мушкедоза». Его пристрастие к поэме о Гай- авате было известно многим соловчанам, и однажды кто-то при встрече приветствовал Дегтярева словами: Здравствуй, белка Аджидомо Аджидомо, здравствуй белка! Носить на себе поклажу было, конечно, тяжело. Быть может, поэтому Владимир Николаевич вспомнил об упряжке козлов в Туапсе. Пристрастие к необычайному, вероятно, также оказало свое влияние и однажды... он привел с Реболды безрогого козла. — Вот, любезный Квазинд, получил в Сельхозе для акклиматизации. Он поможет нам носить глину и кирпичи. Жаль, нет тележки, придется устроить вьюк. В Перу перевозят грузы на ламах. Наш козел будет не хуже ламы, если его обломать. Стоит потрудиться, чтобы осуществить этот каламбур! В тот же вечер, из мешков и пары старых обмоток был изготовлен вьюк. На следующее утро Владимир Николаевич начал дрессировку. Козел оказался покладистым и не очень упрямился. Дегтярев, как всегда горячился, козлу досталось преизрядно, но, довольно скоро он привык к вьюку и стал работать по мере своих козлиных сил. Как-то Дегтярев был в Сельхозе и там с кем-то вышел такой разговор: — Вы ездите на козле? — Не езжу, а вожу! — А может ли козел свезти воз? — А может ли лошадь свезти вагон? Не задавайте идиотские вопросы! На этом разговор оборвался... Действительно «грузоподъемность» козла была не велика. Дегтярев собирался устроить тележку и достал оленью сбрую, которую хотел переделать на меньший размер. Но сделать тележку не удалось, не хватило времени. В лесу козел ходил, не отставая от людей, и очень пугался, когда от него прятались. Метался в панике и громко, жалобно блеял. Очень радовался, когда кончалось «испытание одиночеством». Козла поместили в

пустовавшую на Реборде конюшню. Однажды утром, придя за козлом, Кузнецов нашел конюшню пустой. Дверь была на запоре, а козел исчез. Оказалось, он забрался по лестнице на чердак и вылез на крышу. Не будем описывать многие забавные истории, случившиеся с безрогим козлом. Он внес немалое оживление в жизнь работников дендрария, но через некоторое время, по распоряжению начальника Сель- хоза, был направлен на остров Анзер. Взамен козла дали лошадь. Дегтярев обрадовался и вместе с тем очень удивился. Начальство Сельхоза относилось к нему недоброжелательно, и вдруг дают лошадь, да еще с телегой! Брависсимо! Что было дальше? - Телега оказалась старая и сломанная, а лошадь... Это была самая ленивая и самая упрямая кобыла, какая только существовала в Приполярьи. Хотя ее совсем недавно привезли с материка, но в Сельхозе уже успели в полной мере оценить ее скверный нрав. Вот и отдали «человеку со скверным характером». Лошадь звали «Суся». Владимир Николаевич очень скоро понял, каким сокровищем его наградили. «Суся» не хотела работать. Не легкое дело запрячь норовистую лошадь, но заставить ее как следует везти телегу - вот это действительно трудно. Лошадь не хотела трогаться с места. Окрики не производили на нее никакого впечатления. Вожжи и кнут вызывали противодействие. «Суся: нервно дергала ушами и хвостом, трясла головой, переступала с ноги на ногу, но не двигалась с места. Потом вдруг рывком устремлялась вперед и тут же неожиданно останавливалась. Чертовская кобыла брыкалась, да еще как! А иногда ложилась, где придется, и никакая сила не могла ее поднять до тех пор, пока она сама не захочет. Упрямство превосходило силу кнута. Но Дегтярев был тоже упрям! Он решил перевоспитать лошадь. Начал с того, что дал ей новую кличку, звучную и даже аристократическую. — „Суся"! Разве это имя для лошади? Будем звать ее по-французски „Сан-Суси"! Черт побери! Быть может, работа на ранчо у Коттенвуда помогла Владимиру Николаевичу изучить психологию лошадиной породы. Упрямая лошадь не восприимчива к хорошему обращению и побои не действуют. Ее надо удивить, озадачить. Вот это произведет впечатление, и тогда она будет слушаться. Однажды по дороге на Реболду „Суся" лениво везла пустую телегу и вдруг упрямо остановилась, а затем легла на дороге. Она не желала идти дальше! Вот тут-то Дегтярев и преподал ей урок. Лошадь лежала спиной к придорожной канаве. - Давай распряжем ее, - сказал Владимир Николаевич Кузнецову - Мы ее сейчас проучим! Друзья быстро выпрягли лошадь и оттащили назад телегу. Последовал ряд коротких команд, которые Кузнецов быстро выполнил. — Возьми за уздечку! — Дерни уздечку в сторону канавы! Сильнее! Сергей рванул уздечку, а Дегтярев дернул кобылу за хвост и яростно хлестнул кнутом. Лошадь, дрыгнув ногами, перевалилась через спину на другой бок и, угодив ногами в канаву, неожиданно для себя, оказалась стоящей на всех своих четырех ногах! Это так ее поразило, что она позволила вывести себя из канавы на дорогу к телеге. А затем ее запрягли, и она повезла телегу на Реболду.

Дегтярев преподал лошади еще несколько уроков в таком роде и в характере „Сан-Суси" произошел перелом. Строптивая лошадь стала довольно покладистой. В Сельхозе удивлялись - „Мексиканец перевоспитал лошадь!" Владимир Николаевич, как бы он не был занят, всегда находил время для многих, практически бесполезных дел. На реболдовской дороге, неподалеку от Варваринской часовни он нашел место, где когда-то стоял монашеский верстовой столб. - Надо посадить у дороги яблоню. Ей будет здесь хорошо! Осенью Дегтярев посадил на этом месте яблоньку. На это ушел целый день. Для чего он это сделал? Пожалуй, самым заветным желанием двух мечтателей с „Грюн-лейк" (так Дегтярев иногда называл „Зеленое озеро") было возможно скорее окончить устройство землянки и подготовиться к зимовке. Землянку вырыли на косогоре. Из земли выходила часть бревенчатого сруба с дверью и небольшим оконцем, обращенным в сторону Зеленого озера. „Жилая площадь" - 20 квадратных метров, четыре метра в ширину и пять в длину. Пол - утрамбованная земля. Потолок и крыша - накат из сосновых бревен, покрытый дерном. Отопление - „голландское", сложили небольшую кирпичную печку с дымоходом из круглой железной трубы с „настоящей заслонкой". Достать эту существенную часть

дымохода было очень трудно. — Весною, в оттепель нам не придется здесь страдать от сухости воздуха, — говорил Владимир Николаевич. Кузнецов, по своему обыкновению, молча улыбнулся, а про себя подумал: у нас будет капать с потолка как в бане. Предвкушение таких „удобств" не пугало друзей. - Перезимуем отлично! - Они работали от зори до зори не жалея себя. Построить и подготовить землянку к зиме! Но... перезимовать здесь не пришлось... Наше повествование о двух деятельных мечтателях близится к концу. Остается рассказать о пережитой трудной зиме, о неудачах постигших весной, да еще, в самых общих чертах, о дальнейшей судьбе двух друзей. Да, зимовать у Зеленого озера не пришлось. Начальство неблагосклонно относилось к обособленной жизни двух заключенных, из которых один был достаточно известен строптивым характером. Приказали зимовать на Реболде. Работа по устройству землянки остановилась, надо было готовить к зиме часовню, в которой разрешили поселиться. Мы затрудняемся дать описание этой часовни, так как не знаем даже была ли она каменная или деревянная. Наше воображение рисует каменную часовенку. Войдем внутрь. - Небольшая комната с сохранившимися нишами, в которых когда-то были киоты с иконами. Нашим друзьям снова пришлось складывать кирпичную печку. Они сначала хотели на зиму взять трубы из землянки, но передумали. — Придем сюда встречать Новый год! - По обычаю лесного гостеприимства оставили в печке сухую растопку и коробку спичек. - Может забредет сюда неведомый путник пусть найдет здесь тепло и пищу! Оставим котелок, мешочек бобов, немного муки... Жаль, что нет пеммикана, но мы можем оставить банку мясных консервов... Вот так и сделали! Но возвратимся в часовню... Мы говорили о печке. Она вышла отличная, даже с кирпичной трубой. На Реболде что-то строили и не достроили - обстоятельство весьма удачное для новоселов в часовне. По знакомству на механическом заводе сделали железный шкаф, а заслонку для дымохода Дегтярев подобрал где-то на мусорной куче. Вот какая удача! Но это еще не все! Над трубой на крыше часовни укрепили, изготовленную так же на механическом заводе, железную флюгарку в виде флажка. Флажок, с легким скрежетом поворачивался по ветру. Стенки печи расписали клеевыми красками, орнаментом в русском стиле. Над окнами прибили кусок фанеры с изображением Сирина на ветви райского дерева. На этот раз друзья изменили экзотике американского искусства и украсили свои апартаменты росписями в русском стиле.

Для утепления чердак часовни набили сеном. Нашли, где-то в лесу, беспризорный стог и перетащили сено „браконьерским способом". Пустые ниши выглядели мрачно и их решили чем-нибудь завесить. Дегтярев раздобыл в ВПЧ (Воспитательно-Просветительной Части) большой плакат с надписью „Орнитология". На нем был изображен огромный воробей и надписи со стрелками указывали части его тела. Плакат был один, а ниши - четыре, поэтому пришлось изготовить еще три самодельных плаката с надписями: „Ботаника", „Зоология", „Метеорология". Эти плакаты, с учеными надписями, вызывали почтительные чувства у простодушных реболдян, которым случалось заходить в часовню. Иногда к ним заглядывал, провести время и выкурить цигарку, начальник местной команды надзора. Наука и в нем вызывала почтение. Обстановку „зимней квартиры" было бы трудно назвать роскошной и тем более изысканной. - Два грубых топчана, самодельный стол, да еще два обрубка вместо стульев. Когда кто-нибудь приходил, сажали к столу с почетом на „стул", а Сергей сидел на топчане. Если принимали двух гостей, то и Владимир Николаевич садился на топчан рядом с „Квазин- дом". Часто захаживал Иван Кузьмич, старый рыбак, большой специалист по вязке сетей. О сетях он мог говорить без конца. Дело свое знал отлично, и слушать его было интересно. На зиму произвели заготовку дров. Натащили из леса бурелома, распилили и сложили рядом с часовней. „Сан-Суси" с телегой, на зиму, отправили в Сельхоз. Что стало с лошадью дальше нам неизвестно. Когда установился санный путь стали, ходить на лыжах. Дегтярев сначала ходил плохо, потом приспособился, стал бегать быстро, но только „не как все" а каким то своим, своеобразным стилем. Медленно тянулось время. Зимние соловецкие дни коротки, а ночи долги. Ходили на лыжах в Кремль, брали в библиотеке интересные книги. Сергей читал „на двоих". Владимир

Николаевич видел только одним глазом, чтение сильно утомляло зрение. Вспоминали и рассказывали друг другу разные истории. Кузнецов с интересом слушал Дегтярева и если бы запомнил больше, это повествование было бы длиннее. Новый год решили встретить в своей землянке. 31 декабря, во второй половине дня, стали на лыжи и двинулись к заповеднику. Добрались без особых приключений, легко раскопали в лесу вход в землянку, вошли, зажгли свечу и увидели, что продукты и растопка, оставленные для „неведомого путника" остались нетронутыми. Быстро затопили печь и... очень скоро поспешно выскочили на свежий воздух — печь отчаянно дымила. Осенью топилась отлично, а теперь дым ел глаза и захватывал дыхание. Несколько раз безуспешно пытались растопить печку. Тщательно проверили, не забита ли чем труба. Нет, труба свободна, но землянка быстро наполнялась густым, едким дымом. Кашляя и ругаясь, крайне раздраженный Дегтярев много раз „покидал пределы, заполненные дымом". Кузнецов досадовал, но внешне сохранял спокойствие. Время шло, приближался час Нового года. Опечаленные друзья решили встретить 1928 год у костра под открытым небом. Быстро принялись за дело. Неподалеку от землянки вытоптали небольшую площадку. На месте для костра расчистили снег до самой земли. Кузнецов сложил шалашиком последние остатки сухой растопки и осторожно зажег спичку. Огненные змейки охватили тонкие сухие веточки, от них загорелись ветки потолще, потом чурки. Костер разгорелся. Раскаленные угли шипели от подтаивавшей промерзшей земли. „Красный цветок" - мы заимствуем это образное наименование огня у Киплинга - веял теплом, а дым легко и радостно стремился в небо к звездам и мерцающим вспышкам северного сияния. Над костром повесили котелок с чаем. Достали из заплечного мешка жестяные кружки и еду. У огня стало веселее на душе. После неудачи в землянке „робинзоны" уже не чувствовали себя бесприютными - с ними был старый друг человека огонь. „Счастливые часов не наблюдают" - эти избитые, но все же мудрые слова, вполне справедливо отнести к нашим друзьям, у которых не было часов. Как определить торжественный момент наступления Нового года? Возможно, произошел такой разговор: Дегтярев - Почтенный великий вождь Квазинд, как ты думаешь, не пора ли нам откупорить шампанское и поднять бокалы? Кузнецов - нет еще рано. Звезды показывают, что надо сосчитать до ста, прежде чем наступит полночь. Дегтярев — ну так давай считать. Нечетные числа твои, четные мои. Начинай! Попеременно, не спеша, досчитали до ста. Потом подняли кружки с чаем и поздравили друг друга с Новым годом. Пожелали счастливых охот и голубого неба. А потом пили чай, разговаривали, шутили, смеялись, пели песни. Быть может, даже исполнили вокруг костра „Танец Нового Года". В деталях нашего повествования допущены домыслы, так как, зная фактическую основу, мы не знаем подробностей жизни наших героев и их взаимоотношений. Направляя челн повествования по течению фантазии, мы могли бы, например, упомянуть, что Кузнецов исполнил, немного грустную, но очень милую, эскимосскую песню или темпераментную негритянскую - „Заклинание дождя". Он знал эти песни и, действительно, мог их исполнить. Нам хотелось описать, как, после „Заклинания дождя" стали падать снежинки и как два мечтателя радовались - заклинание подействовало, только с поправкой на место, время и климат! Быть может, это было бы интересно, но, по мере возможности, мы старались ограничивать элемент вымысла. К утру вернулись на Реболду с беспокойным чувством — новый год начался не так как бы хотелось... И тогда друзья приняли решение устроить елку. Основную массу населения Реболды составляли заключенные. Но с давних времен жило здесь несколько семей поморов-рыбаков. Сколько было ребят, нам не известно. Знаем только, что все юное поколение Реболды уместилось на празднике в маленькой часовне. Было тесновато, но радостно. Ребята, должно быть никогда раньше не видели елки со свечами и украшениями. Ничего что свечи были самодельные. Звездочки из золотой и серебряной бумаги, показались ребятам просто великолепными. И еще подвешенные на ниточках конфеты, кусочки колбасы и печенье! Робкие, тихие ребята не сразу почувствовали себя непринужденно, но праздник прошел хорошо, и все остались довольны. И было это последним ярким событием в совместной жизни наших друзей. Медленно тянулось время,

но все же пришел конец зиме. Уже стали готовиться к переселению в питомник, но злой рок снова смешал все карты. - Пришел приказ отчислить заключенного Кузнецова Сергея Владимировича в распоряжение Отдела труда. Вскоре его отправили на лесозаготовки на Мягостров. Дегтярев остался один... Мы не знаем, встречались ли после этого герои нашего повествования. Когда окончился трехлетний срок заключения в концлагере, Кузнецова отправили отбывать ссылку в Нарымский край — Дегтярев к тому времени, отсидел только половину своего срока. Сергей писал ему и получил два или три ответных письма. Затем переписка оборвалась... Не скоро дошел слух о том, что Владимир Николаевич был тяжко болен и умер. Оканчивая наше повествование, мы снова и снова вспоминаем этого беспокойного человека, мечтателя и труженика. Мы досадуем, что сказали о нем так мало, но безыскусной своей речью мы поведали все, что нам было известно». * * * Сам стиль этого рассказа знаменателен. Как останавливается автор на небольших деталях и, может показаться, не очень значительных событиях... Свободная жизнь вне лагерных и тюремных стен на волшебном острове - это было незабываемо. В. С. Зотов совершенно не затрагивает ужасы жизни в концлагере. Действие рассказа кончается накануне страшных событий. В 1929 г. В.Н.Дегтярев был обвинен в подготовке восстания и побега и приговорен к расстрелу. Таежная идиллия кончилась. Расстрел ему потом заменили новым 10-летним сроком в концлагере. Но ни в одном концлагере его следов не оказалось. Был ли он все же расстрелян беззаконной соловецкой властью или, как думал В. С. Зотов, умер от болезни — неизвестно. Мне очень хотелось увидеть портрет Дегтярева. Это удалось благодаря помощи и доброжелательности сотрудницы архива ФСБ (бывший КГБ) Натальи Михайловны Перемышленниковой. После выполнения необходимых формальностей — в читальном зале архива — Кузнецкий мост 22 (!) — она принесла мне четыре толстых тома «Дел». На их обложках было написано «Хранить вечно». В 1925 г. Дегтярев был арестован не только из-за подозрения, что ему написал письмо Великий Князь. В Ленинграде была арестована большая группа (38 человек), подозреваемых в заговоре против Советской власти. Никакого отношения к этой группе Дегтярев не имел, но был поверхностно знаком с некоторыми из них и НИКОГО НЕ ВЫДАЛ. Заговора, впрочем, тоже не было. Но следователь, направляя дело в суд (1925 г.), применяет изысканную форму: «полагал бы необходимым всех расстрелять»... Он утверждал, что «Дегтярев достаточно изобличается в шпионаже и в деятельности, направленной в пользу организации великого князя Николая Николаевича» Самых главных расстреляли. А Дегтяреву «дали» 10 лет концлагеря. В 1929 г. история в некотором смысле повторилась — Дегтярев был осужден за то, что НЕ ВЫДАЛ. И на этот раз заговора не было — это засвидетельствовал Архангельский областной суд в 1989 г., принимая решение о реабилитации всех осужденных по этому делу. А было их 44 человека. И дело это давно стало знаменитым. О нем писал и рассказывал Д. С. Лихачев, чудом избежавший расстрела, об этом написал в своей книге «Записки уцелевшего» С. М. Голицын [2]. И опять смыкаются траектории. С. М. Голицын — двоюродный брат Андрея Владимировича Трубецкого (см. главу 32). Среди расстрелянных в 1929 г. был Г. М. Осоргин - их родственник, женатый к тому же на сестре С. М. ее звали Лина. И его портрет есть в деле. Тогда еще были возможны свидания. К Осоргину Лина приехала как раз в дни, когда фабриковали дело о готовящемся восстании и побеге. Она была с ним, когда с громким стуком вошли, чтобы расстрелять Г. М. И он, выйдя к ним, уговорил их подождать, когда уедет жена. Он дал слово. Цену этого слова палачи знали. Еще не отошел пароход, Осоргин вышел на расстрел. Сил у меня нет. У кого есть — пусть читают книгу С. М. Голицына. В «деле» есть портрет Г. М. Осоргина и других осужденных в те дни. Хороший был фотограф на Соловках. Какие лица! А причина казней была одна - было необходимо устрашение. Высокое начальство, недовольное порядками на Соловках, потребовало навести порядок. Резко ужесточался режим. Из центра была получена «лицензия» на расстрел — по некоторым сведениям до 400 человек. Не преминули выбрать наиболее заметных. Дегтярев относился к их числу. И все же его судьба не известна — 15 человек не расстреляли. ...Ifte и как погиб Дегтярев? В «Деле 1925 года» мне показали

конверт с какими-то рукописями Дегтярева. Оказывается, пока он в ходе следствия около полугода сидел в ДПЗ, была возможность получать из тюремной библиотеки книги — он читал и конспектировал их со своими комментариями. Рукопись эта нуждается в изучении. Поразила же меня тема одной из глав: «Пение птиц» Как много лет спустя другой узник, Б. Н. Вепринцев, Дегтярев размышляет о смысле и природе их пения и даже приводит нотную запись пения соловья и жаворонка. Чтобы понять мое волнение — прочтите очерк о Вепринцеве в этой книге. В очерке о Чижевском я пишу, как участники Пущинского Симпозиума поехали в Калугу в музей Истории Космонавтики. Я не был к этому готов - оказалось, что многие годы дядя Володя моего детства - В. С. Зотов был не только художником и оформителем в музее, но был и самым популярным экскурсоводом и автором книги о музее и об К. Э. Циолковском. И здесь сомкнулись линии судеб моих героев. Дополнение к 3-му изданию Оказывается В. Н. Дегтярев не погиб на Соловках! Летом 2007 г. я узнал из книги Д. С. Лихачева «Воспоминания» [4], что В. Н. Дегтярев не погиб на Соловках. Вся эта книга производит сильнейшее впечатление. Среди них — ужасы нахождения в Соловецком концлагере узника Д. С. Лихачева. Мне крайне близки слова Д. С. Лихачева в «Послесловии»: - «Как заметил читатель, я прежде всего пишу о людях. Люди - самое важное в моих воспоминаниях». Д. С. познакомился с В. Н. Дегтяревым в лагере. Д. С. рассказывает о побеге двух узников Кожевникова и Шипчинского и их трагической судьбе «...Как шел допрос - не знаю. Оказалось Кожевников сошел с ума, Шипчинский же решил его не покидать. Жили они в лесу (уже была осень). Хлеб им давал „ковбой" Владимир Николаевич Дегтярев, живший в Дендрологическом питомнике. Этот мужественный человек был невысок, ловок. У него были ковбойские перчатки и ковбойская шляпа. Когда-то он учился в гимназии Мая в Петербурге (в „моей" гимназии). Решил бежать в Америку еще до Первой Мировой войны. После революции вернулся. Поплатился десятью годами. Он был великолепный чудак. Отказывался ходить в Кремль пешком. Ему дали козла. Всю дорогу до Кремля (когда ему нужно было туда явиться) он вел козла, но перед Никольскими воротами садился на него верхом и, въезжая, выхватывал из-за раструбов своих перчаток пропуск для предъявления часовому. Почему разрешалась ему вся эта игра — не знаю. Вероятно „начальству" нравились не только пьяницы, но и чудаки. Он был совершенно честен. Когда обнаружилось, что он помогал беглецам, я предположил, что его неминуемо расстреляют. Но нет... Уже после моего освобождения, идя с работы как-то пешком по Большому проспекту, по которому в те времена ходил трамвай, я изумился: на полном ходу из трамвая выскочил Дегтярев, подбежал ко мне (с площадки заметил) и сказал, что работает лесничим в каком-то заповеднике в Средней Азии. С приветственным возгласом „Привет вам с (какого-то) Алатау!" он бросился за следующим трамваем и исчез. И я был рад, как только мог». Я, прочитав это, также обрадовался. Очень мне симпатичен В.Н.Дегтярев! Но весной 2008 г. я получил по электронной почте замечательное письмо: «Глубокоуважаемый Симон Эльевич, Вам пишет родственник Саши Базыкина, Алексей Крюков. Разбирая письма моей мамы 1938 г., мы нашли в них рассказ о встрече с интересным человеком — Владимиром Николаевичем Дегтяревым в Алмаатинском заповеднике летом 1938 г. Она была там в экспедиции с Сергеем Ивановичем Огневым. Из письма Надежды Евграфовны Шульц мужу из Алма-Аты от 7.7.1938: Я еще тебе не писала, кажется, никогда о таком Вл. Ник. Дегтяреве, местном чудаке. Он очень образованный человек, не знаю, кто он был раньше, но имел он в Мексике свое ранчо и держал лам. Вообще же много ездил и много бывал за границей. Это человек уже лет 50 или под это, совершенно черный, не седой с огромным носом и крепкими руками и ногами. Основное его свойство — страшная болтливость. Он одержим идеей поселить лам в высокогорье и пишет бесконечные проекты на эту тему. Недавно С. И. одобрил официально эту идею, и она получила ход. Он счастлив ужасно. Ходит он чрезвычайно оригинально одет, трусы, высокие носки, разрисованные масляной краской в белую и золотую шашечку, туфли парусиновые и с золотом, коричневая блузка с белым батистовым бантом, тоже разрисованным красками, на коротких рукавах блузки и на краях трусов — синие кисти,

для того, чтобы сгонять мух, когда потрясешь ногой или рукой. На голове у него какая-то маленькая шапочка с кистями или обычно ковбойская шляпа. В город он появляется в настоящем ковбойском костюме с косынкой и т.д. Иногда он ходит в настоящем индейском костюме. А когда у него наладятся дела с ламами, он говорит, что сделает себе золотой костюм с вышитыми ламами. Говорит он очень любезно и любит вставлять французские словечки. Вообще же болтун сверхъестественный. О Дегтяреве мы ранее прочитали в Вашей замечательной книге „Герои и злодеи российской науки". Продолжая поиск, нашли на сайте Мемориала http://lists.memo.ru/d25/f369.ritm* nl о нем: >Осужд. Дегтярев Владимир Николаевич. >1881 г. р. Место рождения: гор. Полтавы; русский; научн. сотрудник.; >место проживания: гор. Алма-Ата. >Осужд. 12.10.1938 тройка при НКВД. >Расстрел. >Реаб. апрель 1989 г. пр-рой Алма-Атинск. обл. реабилитирован. >Источник: Книга памяти Алма-Атинской обл. (Казахстан). Получается, что Дегтярев выжил на Соловках, но позже все же кончил печально. Маме 92 года, она живет под Москвой с моей сестрой — вдовой Саши Базыкина. С уважением, Алексей Петрович Крюков» Я решил также посмотреть списки «Мемориала». И получил еще одно ужасное впечатление - списки по алфавиту. Там сотни репрессированных носителей фамилии Дегтярев! Только на сочетание Дегтярев В. (от В. А. до В. Я. Дегтяревых) 38 человек. А списки не полны, в них, по утверждению составителей [5], всего порядка 10% жертв режима...

В семейном архиве Зотовых хранятся рукописи В.С.Зотова с описанием основ скаутского движения в России и судеб участников этого движения в первые годы Советской власти. 2. Голицын С Записки уцелевшего. М.: Орбита, 1990. 3. Под этим именем В. С. Зотов рассказывает о своем друге по скаутскому движению Сергее Владимировиче Шибанове, с которым он одновременно был в Соловецком концлагере. Поражает «сплетение траекторий жизни»! Сергей Владимирович - брат Николая Владимировича, зоолога — заместителя декана (С. Д. Юдинцева) нашего Биологического факультета МГУ. В 1948 г. после прихода к власти Презента сотрудники факультета уговорили Н. В. Шибанова не уходить, остаться в должности зам. декана, чтобы был в новых ужасных условиях «свой» человек в деканате. И он остался, и была для него эта миссия крайне тяжелой. 4. Лихачев Д. С. Воспоминания. 2-е изд. М.: Вагриус, 2006. С. 169-170. О В.Н.Дегтяреве. 5. Жертвы политического террора в СССР, http://lists.memo.ru/index.htm

Глава 18
Александр Леонидович Чижевский (1897-1964)
Современная гелиобиология и биофизика

При всем своеобразии А. Л. Чижевский — в некотором смысле аналог Н. В. Тимофеева-Ресовского. Он потомок российских дворян, традиционным поприщем которых была военная служба. Его отец — артиллерийский генерал - посвятил свою жизнь воспитанию сына и сумел обеспечить сыну возможность приобщения к достижениям российской культуры и науки. Они жили в Калуге в «провинциальном» городе в 160 км от Москвы. Однако в Калуге был высокий уровень гимназического образования. Кроме того, в Калуге жил выдающийся физик - основатель космического «ракетоплавания» - К. Э. Циолковский. Лекции Циолковского, а в дальнейшем их, несмотря на значительную разницу возрастов, дружба оказали большое влияние на А. Л. Чижевского. По складу характера он — пионер, открыватель новых путей, фактически создатель нового научного направления - Гелиобиологии. В 1939 г. он был избран почетным президентом 1-го Международного Биофизического конгресса, бывшего в Нью-Йорке и представлен к Нобелевской премии. Но из СССР его на конгресс не пустили. А в 1942 г. он был арестован. Теперь же, после его смерти в 1964 г., в разных странах мира он известен и признан. Торжественно было отмечено его 100-летие. В нем так сконцентрирована судьба российской науки... Гелиобиология Проблема солнечно-земных связей или, точнее,

космофизических корреляций земных процессов - часть современной биофизики - все более увлекает исследователей разных специальностей. Здесь видна традиционная схема возникновения нового знания. От первоначального накопления первых сведений и первых (часто наивных) гипотез к сомнениям в их достоверности, скептицизму и последующему иногда многолетнему забвению идей и имен пионеров и лишь затем к постепенному вхождению, выдержавшего эти испытания нового знания в основной фонд науки. От древних (Китай?) наблюдений пятен на Солнце к Галилею, увидевшему эти пятна с помощью первого телескопа, от подмеченной В. Гершелем примерно 10-летней периодичности цен на пшеницу на мировом рынке, - к установлению 4УИ-летней периодичности солнечной активности и общему увлечению поисками такой же периодичности в земных процессах - к резко скептическому отношению к самой возможности такой корреляции со стороны строгой науки. И действительно: — пренебрежимо малы изменения светового потока от Солнца на Землю при изменении числа и характера пятен. Пренебрежимо малыми оказались флуктуации межпланетного магнитного поля, по сравнению с земным - геомагнитным, даже при сильных магнитных бурях. Трудно было, да и сейчас трудно принять, что этими слабыми возмущениями могут быть обусловлены ощутимые изменения климата, состояния биосферы, физиологии животных и растений. Но возможно наибольшую трудность в исследовании космофизических корреляций представляет очевидная нерегулярность многих космофизических процессов. Ведь в действительности, когда говорят, например, об 11-летнем цикле солнечной активности имеют в виду лишь среднюю величину этого периода, в то время как отдельные циклы могут длится и 9 и 15 лет. Вероятно, число причин, приводящих к изменению состояния Солнца и других звезд, может быть очень большим. В результате совместного действия этого множества причин, изменения состояния звезд могут осуществляться во времени по очень сложным законам - они могут казаться вполне хаотичными. Представим себе: что речь идет о влияниях, обусловленных турбулентными потоками в толще звезды. А мы, находясь под влиянием этих турбулентных потоков, пытаемся найти в них закономерность! Таким образом, речь идет об относительно слабых влияниях (эффектах) со случайным временным ходом. Туг нужны крепкие нервы. Достоверность в науке доказывается воспроизводимостью — повторением феномена. Поэтому не вызывают сомнений лишь правильно периодические феномены. Несмотря на то, что Теория вероятностей и основанные на ней методы математической статистики плодотворно применяются в самых разных областях науки, всегда остается чувство неудовлетворенности при исследовании нерегулярных явлений. И совсем плохо, когда изучаемые явления характеризуются временами, большими отведенной нам продолжительности нашей жизни. А это так обычно для космических процессов... Можно, конечно, поддерживать себя надеждой, что в будущем кто-либо из представителей следующих поколений подтвердит ваше наблюдение, когда повторится наблюдаемый вами эффект... Хорошо было бы узнать Галлею, что его предсказания оправдались и комета, названная затем его именем, в самом деле, вновь засверкала на ночном небе, много лет спустя после его смерти, в рассчитанное им время. Если бы мы умели передавать сообщения в царство мертвых... В такой ситуации нужны исследователи с психологией пионеров-романтиков. В такой ситуации неизбежно скептическое отношение «исследователей-классиков» к сообщениям романтиков. Дискуссии тут бесплодны. Тут оправдывается грустное умозаключение Макса Планка (в моем вольном пересказе): «Никогда принципиальные сторонники разных взглядов в науке не соглашаются друг с другом. Они умирают, а новым поколениям достается новая истина, и им вовсе непонятно, почему эта новая истина вызывала столь страстную полемику.»

Таким романтиком был основатель современной гелиобиологии А. Л. Чижевский. Сейчас его имя широко известно. Прошло более 100 лет со дня его рождения. Юбилей был отмечен с должной пышностью - собирались симпозиумы и конференции, изданы посвященные ему труды. Были созданы телевизионные передачи и кинофильмы. Сколько

раз в этих очерках говорил я о традиции посмертной славы! Как благостно чувствуем мы себя, с какой гордостью отмечаем мы достоинства наших покойных соотечественников! На сцене устанавливается большой портрет великого человека. Ораторы возвеличивают его заслуги и достижения, тут можно не бояться преувеличений — жанр таков... Йе мы все, когда этот великий еще жив? Куда мы смотрим, что чувствуем? Настороженность? Недоверие? Зависть? Или просто дело в том, что нельзя или очень трудно понять значение своих современников? Что восприятию нового знания, справедливой оценке значения новых принципиальных достижений препятствует естественная инерция сложившихся представлений, ставших тем, что называется «здравый смысл». В сущности, все эти очерки именно об этом. И еще о нравственной позиции членов научного сообщества. Чижевский родился в семье потомственных военных. Его отец — генерал — артиллерист российской армии. Из патриотических чувств он остался в России и после революции и служил в Красной Армии настолько ревностно, что получил награды и умер своей смертью. Мать его умерла очень рано и ее ему заменила сестра отца. Чижевский отличался крайней впечатлительностью и эмоциональностью. Он получил прекрасное образование - отец посвящал ему все свое свободное от службы время и заботился о глубоких знаниях сына. Когда началась Первая Мировая война, юный Чижевский рвался, вслед за отцом, на фронт - защищать Россию. В 1916 г. он, преодолев препятствия, ушел на войну. Воевал недолго — был ранен и контужен и, вернулся, получив Георгиевский крест за храбрость. Он мог стать «профессиональным» поэтом. Склонности и способность его к поэзии подтверждается отзывами и общением с большими поэтами тех лет — Брюсовым и Буниным. Он мог стать профессиональным художником — его картины высоко ценили специалисты. В трудное послереволюционное время продажа его картин давала ему часть средств для проведения опытов с аэроионами. Он нашел удовлетворение своих склонностей к поэзии и живописи в научных исследованиях. В силу этих склонностей он избрал своим предметом зависимость исторических процессов, зависимость физиологического состояния людей от солнечной активности. Поэтическое, т. е. в значительной степени интуитивное восприятие мира позволило ему находить нетривиальные объяснения наблюдаемых явлений. Оно же позволило ему пережить ужасы тюрем и лагерей ГУЛАГа. Его научные труды можно отнести к трем взаимосвязанным направлениям. Они символизируются словами: Гелиобиология, Аэроионы, Эритроциты. Его называют основоположником этих областей науки. Это справедливо. И до него многие исследовали зависимость «земных» процессов от состояния Солнца. Но только он представил гелиобиологию как самостоятельную отрасль знания. И до него многие изучали образование и физиологические эффекты аэроионов.

Но только он своим романтическим энтузиазмом придал этим исследованиям статус важной главы биофизики. И до него было проведено множество исследований электрических свойств эритроцитов и особенностей их передвижения по кровеносным сосудам. Но то, что сделал он, будучи узником концлагеря — уникально. Эти его работы еще ждут осмысления и развития. В 1939 г. Чижевский был (заочно) избран почетным президентом 1-го Международного биофизического конгресса в Нью-Йорке и представлен группой выдающихся ученых к присуждению нобелевской премии. В тексте меморандума — представления к соисканию Нобелевской премии, подписанного проф. Д'Арсонвалем, проф. П. Ланжевеном. проф. Бранли о Чижевском говорится: «В лице проф. Чижевского мы бесспорно имеем одного из гениальных натуралистов всех времен и народов, который достоин занять почетное место в Пантеоне Человеческой Мысли, наравне с великими представителями Естествознания. ...Для полноты характеристики этого замечательного человека нам остается еще добавить, что он, как это видно из широко известных его биографий, написанных проф. Лесбергом, проф. Реньо, проф. Потани... является также выдающимся художником и утонченным поэтом — философом, олицетворяя для нас, живущих в XX веке, монументальную личность да Винчи.» Он был очень необычен. И, следовательно, привлекал внимание «компетентных органов». Там собирали на него

«материал». Делали это еще в 1930-е годы. Но арестовали в 1942 г. Вышел он на свободу через одиннадцать лет. Представить себе эти годы унижения, морального и физического невозможно. Нет прощения и нет спасения стране, так обращавшейся со своими поэтами, со своими художниками, со своими мыслителями, со своими гражданами. Мне рассказывали, что когда пришло постановление об освобождении, А. Л. Чижевский попросил разрешения остаться еще на месяц - в последнее время в лагере, когда режим несколько ослаб, он проводил исследования формы и агрегации эритроцитов своей и донорской крови. Он не знал, удастся ли сразу на свободе продолжить эти исследования... Результаты изучения свойств эритроцитов составили содержание двух небольших книг, написанных им после освобождения. А всего он автор 5-ти книг и многих статей на русском, французском и немецком языках [1-5]. Последняя из его книг называется «Вся жизнь» [1] - это его автобиографические мемуары, опубликованные через 10 лет после его смерти в 1974 г. Это замечательная книга, но повествование доведено в ней лишь до 1926 г. Автору тогда было 29 лет. Большая часть жизни была впереди. Впереди были преследования. Арест. Тюрьма. Лагерь. В 1995 г. Л. В. Голованов - биограф и исследователь трудов Чижевского выпустил в свет две толстые книги, составленные из трудов и воспоминаний А. Л. [6,7]. Последние годы жизни А. Л. Чижевский наверное испытывал удовлетворение. Реализовались мечты и труды его старшего друга К. Э. Циолковского - Начался век космических полетов. При поддержке космонавтов начали публиковать труды его самого. Многие исследователи в разных странах занимались изучением космофизических корреляций в земных процессах. Приоритет Чижевского был признан в мире. Но жизнь прошла. Он умер в 1964 г. в возрасте 67-ми лет. В 1913 г. семья Чижевских переехала в Калугу. Это относительно небольшой старинный город в 160 километрах от Москвы. Он расположен на высоком левом берегу неширокой еще здесь реки Оки. Это город и моего детства (см. очерк «В.Н.Дегтярев и В.С.Зотов»). Я с 1939 г. учился в школе, где незадолго до этого был учителем физики К. Э. Циолковский. Циолковский был знаменит - он уже умер. О Чижевском я тогда не знал. Циолковский — автор идеи использования реактивных двигателей — ракет для космических полетов человека. Чижевский и Циолковский, несмотря на разность возрастов, были друзьями. Чижевскому принадлежит решающая роль в том, что приоритет Циолковского был признан еще при его жизни. В свою очередь поддержка Циолковского была очень важна для Чижевского в его исследованиях «солнечно-земных связей» и изучении влияния аэроионов на организм животных. Более того, я думаю, именно у Циолковского юный Чижевский получил школу живой физики. К. Э. был выдающимся учителем физики. Одно из самых сильных впечатлений моего детства — приборы и аппараты, созданные руками Циолковского для школьного физического кабинета в Калуге. Сейчас их можно увидеть в доме-музее Циолковского. Калуга — город поэтический. Золотые купола церквей сквозь зелень садов видны на холмистом берегу. Старинный парк, спускающийся к Оке. Тихие улицы. Свой устоявшийся мир интеллигентов-провинциалов, купцов, старинных дворянских семей. И одновременно свой мир провинциальных предрассудков. Циолковский и Чижевский были заметны в этом мире. Калуга располагает к вдумчивому творчеству А когда нужно интенсивное общение — Москва близко. (Это положение должной удаленности и достаточной близости Москвы проявилось в период массовых репрессий 30-х годов. «Дальше 101 км» - обычай еще римской империи — здесь разрешали селиться интеллигентам, высланным из Москвы и Ленинграда, тем которые уж совсем не опасны). Здесь гимназист Чижевский начал вести регулярные наблюдения за состоянием поверхности Солнца, отмечая число и расположение солнечных пятен. Он отмечал связь своего эмоционального и физического состояния с характеристиками солнечной активности. Увлекся идеей, в соответствии с которой эмоциональная напряженность человеческих сообществ может коррелировать с солнечной активностью. Войны и революции, массовые миграции — переселения народов могут быть следствием такой корреляции. Такая возможность должна волновать воображение поэта. Он сочетал с

поэтическим воображением необычайную работоспособность. Он проанализировал исторические события за последние 2300 лет в 70 странах, и пришел к замечательным, ныне общеизвестным выводам. А было ему к этому времени около 19 лет. Он только что вернулся с фронта Первой Мировой войны и стал студентом Московского археологического института. (Был тогда такой - я о нем ничего не знаю!) А через два года в возрасте 21 года защитил в этом же институте докторскую диссертацию «О периодичности всемирно-исторического процесса». Основное содержание этой диссертации отражено в его первой книге «Физические факторы исторического процесса», которую он издал в 1924 г. в Калуге за свой счет.

Тогда еще можно было издавать книги за свой счет. Но вскоре был «наведен порядок». Частные издательства были закрыты и все издательское дело поставлено под жесткий партийно-государственный контроль. Многие-многие годы ни одна печатная строка не выходила в свет без разрешения цензуры. Цензура называлась Главлит. Разрешение Главлита требовалось не только для газетных статей или художественных произведений, но и для научных трудов, театральных афиш и даже футбольных или трамвайных билетов. Возникли словообразования: «литовать», «литовано» (прошло цензуру) - (занятно! - корень «лит» - камень - литература - окаменелость - «кто-то камень положил... „литовано"»). Во главе государственных издательств были поставлены наиболее идейно выдержанные деятели партии большевиков. Это и есть, в сущности, железный занавес. И если попытаться назвать самое главное событие Горбачевской перестройки - это, конечно, ликвидация Главлита. Чижевский в Калуге сочетал поиски гелиобиологических корреляций с исследованием биологических эффектов аэроионов. Аэроионы И до Чижевского были наблюдения и исследования особой физиологической роли «гидроаэроионов». Так были названы частицы гидрозолей — взвешенных в воздухе микрокапелек воды, несущих на себе некомпенсированные электрические заряды одного знака — положительного или отрицательного. Такие гидрозоли образуются в водопадах, в прибойной зоне моря, а также при быстром отрыве капель с поверхности воды, например, под действием ветра. Не-скомпенсированные электрические заряды образуются и при замерзании воды и образовании мельчайших кристалликов льда. Процесс этот может приводить к грандиозным эффектам — электризации грозовых облаков и разрядов в виде молний. Физики давно знали об этих эффектах. Чижевский увлекся проблемой биологического действия аэроионов и превратил их исследование в отдельную отрасль современной биофизики. Он создал несколько вариантов приборов — генераторов аэроионов и широко пропагандировал «аэроионизацию» в качестве средства оздоровления, улучшения качества воздуха в жилых и рабочих помещениях, в метро, в шахтах, а также в животноводческих фермах. По романтической загадочности эффекты, ярко проявляющиеся, бесспорные эффекты - влияние аэроионов на физиологическое состояние организмов — одна из самых привлекательных глав современной биофизики. Все тут удивительно. Почему благоприятные эффекты вызывают лишь отрицательно заряженные аэроионы, а при избытке положительных аэроионов можно даже погибнуть, («долины смерти» в горах)? Как вообще могут действовать на организм эти электрически заряженные аэрозоли при, в сущности, ничтожной их концентрации с точки зрения «нормальной» химии? В кубическом сантиметре воздуха, обогащенного аэроионами, их содержится порядка ДО6 (т.е. порядка миллиона), а в одной граммолекуле — число Авогадро = 1023 молекул, т.е. они действуют в концентрациях порядка 10~17 М (т.е. в минус 17-й степени!). Это не может быть! — скажет каждый образованный человек).

Эти парадоксы, возможно, не очень занимали Чижевского. Я думаю, его привлекала возможность объяснить гелиобиологические корреляции изменением концентрации аэроионов под влиянием каких-то солнечных излучений. Как бескрасочно звучит «он сочетал исследование гелиобиологических корреляций с изучением эффектов аэроионов...». Тихая поэтическая Калуга, зелень садов, Ока, золотые купола... Голод, послереволюционная разруха. Чижевский превращает в лабораторию свой дом. Отец и

тетка (он зовет ее мама) активно участвуют в опытах. Подопытные животные — крысы. Самодельные аэроионизаторы (консультант Циолковский!). Обо всем этом написал сам Чижевский в книге «Вся жизнь». Первый доклад по результатам опытов был сделан в декабре 1919 г. в Калуге, в местном научном обществе. Перевод текста этого доклада Чижевский послал Сванте Аррениусу в Стокгольм и получил от него любезный ответ. Аррениус приглашал Чижевского в Стокгольм. Поездка к Аррениусу казалась реальной. Потребовалась, однако, целая цепь авторитетов, чтобы эту поездку разрешили власти. (Цепь: - академик Лазарев - писатель Максим Горький — политический деятель — большевик Покровский — нарком Луначарский — Ленин). Поездку разрешили. А потом без объяснений — запретили. Нужно было привыкать к новым порядкам. Чижевский продолжал опыты на животных с аэроионами. Калужские врачи стали присылать к Чижевскому тяжелобольных людей для лечения аэроионами. Наблюдались ярко положительные эффекты. Все годы он работает над книгой, обобщающей все его труды и концепции. Однако издать ее не удалось. Не удалось, несмотря на эмоциональную поддержку выдающихся людей - П. П. Лазарева, А. В. Луначарского, В. Я. Данилевского, В. М. Бехтерева, А. В. Леонтовича, Н. А. Морозова. Ее не пропустил в свет глава Госиздата СССР, выдающийся математик и убежденный большевик О. Ю. Шмидт. Он, по-видимому, исходил из отмеченной выше пренебрежимо малой величины флуктуации потока солнечной энергии... а главное из того, что не солнечная активность, а рабочий класс определяет ход исторических процессов. Первый директор и основатель Института Физики и Биофизики, построенного на средства Леденцовского общества (см. очерк «Х. С. Леденцов»), академик Петр Петрович Лазарев с глубокой убежденностью и бесстрашием пытался добиться издания книги Чижевского. Вернувшись после яростной «беседы» с О. Ю. Шмидтом, он пересказал Чижевскому содержание этого разговора. А. Л. составил конспект этого рассказа. Для целей моего очерка — для характеристики нравственных позиций деятелей российской науки, этот конспект представляется мне очень важным и я приведу7 его почти целиком (выделено всюду мною С.Ш.). Рассказ П.П.Лазарева, записанный А.Л.Чижевским Разговор носил примерно следующий характер: Ш. — Это подписали Вы? (речь идет об отзыве П.П.Лазарева на книгу Чижевского) Л. — Да, я. Ш. — И вы в самом деле думаете, что Чижевский стоит на грани большого научного открытия? Л. — Да, думаю, более того уверен, что это так и есть. Ш. — Вы, Петр Петрович шутите... Ведь это нелепость: история, психология — массовые явления — Солнце. Л. — А я считаю, что это — самая передовая наука и такого мнения придерживаются крупнейшие ученые у нас и за границей. Ш. — Нет, этого не может быть. Л. -Почему? Ш. — Потому, что его с позволения сказать, исследования противоречат марксистской точке зрения. Л. — Но не противоречат ни философии, ни биофизике... Ш. — Как так? Л. — Да, очень просто. От вас требовать нечего. Вы просто этого не поймете! Я ничего не могу сказать против материалистического мировоззрения, но мышление человека должно быть более гибким. Ортодоксы в науке не должны существовать — они всегда тормозили ее развитие... А вы «пламенный ортодокс». Да это еще в XX веке, когда на нашу голову могут свалиться самые неожиданные открытия и изобретения... Вам остается только запрещать или сажать в тюрьму неугодных. Но ведь это не выход... Ш. — Да, но можно запретить! Л. — Запрещайте! Науку не запретишь. Она возьмет свое через 50 или 100 лет, а над вами будут смеяться, как мы смеемся и более того — негодуем, когда читаем о суде над Галилеем. А она все-таки вертится! Ш. — Так что ж, по вашему, Чижевский — Галилей! Л. — Оценку его работам дадут не вы и не я, а будущие люди — люди XXI века. А вот самые культурные марксисты, как Луначарский и Семашко, наоборот, считают, что исследования Чижевского заслуживают самого пристального внимания. Я говорил и с тем и с другим. Вот видите, как могут расходиться точки зрения у людей одной, так сказать, веры. Ш. — Не веры, а знания... Л. -Ну, уж об этом разрешите мне иметь свою точку зрения. Я считаю, что в самом конкретном знании заложены корни веры... Но не путайте «веру» и «религию». Это — различные вещи. ...Я сделал самый точный и тонкий прибор, и я знаю, что он будет отвечать

своему назначению, но абсолютной уверенности, т. е. веры во мне нет и я должен этот прибор испытать, проверить на практике, Какая верность русского слова: проверить! Испытание дало отрицательные результаты, следовательно, моя неуверенность оказалась правильной, хотя все расчеты были верны. Приходится все заново переделывать. Вера такого рода помогает ученому — она его предохраняет от излишних ошибок. Он проверяет себя постоянно. Так скажите, почему же этого вам не надо. Вы свободны от «проверки», вы ортодокс. Так поступают только фельдфебели, но фельдмаршалы уже думают, взвешивают и только после этого решают, ибо от них зависят судьбы народов. Не уподобляйтесь же фельдфебелю. Вот вам мой совет, хотя я и уверен, что он вам не пригодится! Другой же мой совет более конкретен: не губите молодых дарований, не пугайте мысль, даже если она ошибочна. Неверное отомрет без всякого вреда, а вот загубленная верная мысль государству обойдется очень дорого, Во многом мы уже отстали от Запада и будем дальше отставать, если учиним беспощадный контроль над научной мыслью, Это будет крахом! Неужели вы этого не понимаете? Мой собеседник, продолжал Петр Петрович, видимо был взволнован этим разговором. Он зажигал и тушил папиросу за папиросой и так надымил, что дышать стало нечем. Потом встал, начал ходить по комнате, раздумывая... Ш. — Да-с, наше положение трудное. Это верно. Запрещать мыслить — это, конечно, смешно. Но нарушать чистоту марксистского учения мы не можем. Поймите и меня Петр Петрович. Л. — Понимаю, но остаюсь при том мнении, что не вижу никаких противоречий между историческим материализмом и данными Чижевского. Просто-напросто, им открыт новый очень большой факт, явление статистического характера, явление чисто материалистическое, которое надлежит объяснить с ваших позиций, и это ваше дело — разобраться и разъяснить, но от открытого факта ни вам, ни вашим последователям отделаться не удастся. Этот факт — общий закон, касающийся всего человечества, а не какой-либо мелкий, частный случай, которым можно будет пренебречь! Это открытие стало известно во всем мире и советской науке придется его признать, если не сейчас, так через полвека. И это будет уже просто стыдно... Вас назовут доктринерами или ретроградами... Стоит ли доводить дело до такого нелепого конфликта, слыша укор потомков и пожертвовать талантливым ученым, который и в других областях проявил себя, как даровитый исследователь... Не понимаю, что вас так пугает в открытии Чижевского? Ш. — Ну, это-то очень просто. Если признать закон Чижевского верным, то значит рабочий класс может сидеть сложа руки, ничего не предпринимать и революция придет сама собой, когда захочет того солнышко! Это в корне противоречит нашим основным установкам. Это — неслыханный оппортунизм. Л. — Да разве учение Чижевского состоит в такой нелепице? Я знаю его диссертацию от первой до последней строчки, но никогда не мог бы, исходя из нее, прийти к такому, более чем странному выводу. Что вы, в самом деле? И при чем тут рабочий класс и ничегонеделание? Это, знаете ли, Шемякин суд, а не научная марксистская критика! Просто какой-то злодей вам втер очки и нацело вас дезинформировал... Ш. — Ну, а как-же? Л. — Я, по крайней мере, зная работу Чижевского не могу сделать выводов такого рода, какие делаете вы. Во первых, закон Чижевского есть закон чисто статистический и чисто физиологический. Он говорит о том, что максимальное число массовых народных движений в 70 странах за последние 2300 лет совпадает с максимумами солнечной деятельности. Минимум массовых движений совпадает с минимумом в солнцедеятельности. Это и все. Чижевский ничего не говорит, какие это массовые движения или какова их идеология — это для него безразлично — его интересует самый факт чисто физиологического характера. Отсюда вытекает его основной результат: функциональное состояние нервной системы у всех людей на Земле зависит в определенной степени от особого электрического или электромагнитного состояния Солнца. Это и все. А что из этого получится — революция, семейная ссора или кто-то умрет от паралича сердца — это Чижевского не интересует. Он устанавливает основной закон зависимости функционального состояния нервной системы у всех людей на Земле от «взрывов» на Солнце... Закону Чижевского подчиняются, следовательно, массовые явления среди

человечества и не только революции. Помилуй Бог! Так сужать закон Чижевского это значит просто его не понимать. Вульгарнейшая точка зрения! Открытие Чижевского это очень большое открытие, которое развертывает огромные перспективы и в первую очередь — в медицине — в рациональной профилактике многих нервных, нервно-психических, сердечно-сосудистых и других заболеваний, — в эпидемиологии, ибо вирулентность микроорганизмов стоит в прямой зависимости от некоторых электрических излучений на Солнце. Науке предстоит выяснить какова эта зависимость, а это в свою очередь, поможет найти рациональные методы (помимо методов социального характера) профилактики и терапии многих заразных заболеваний и приведет к окончательной ликвидации многих из них, Некоторые массовые повальные эпидемии, оказывается, идут совершенно синхронно с кривой циклической деятельности Солнца. И это есть открытие первостепенной важности, его следует досконально во всех подробностях изучать, а не отшвыривать его в мусорную корзину, как это делают некоторые наши врачи — некоторые наши карьеристы, медицинские профессора, хотя сам Николай Александрович Семашко (нарком Здравоохранения) глубоко интересуется этими работами Чижевского и распорядился снабжать его всей эпидемиологической статистикой. (Только вчера мне говорил об этом доктор Куркин — начальник статотдела Наркомздрава РСФСР). Вы все хотите объяснить социальными причинами. Но есть причины более могущественные — это физические причины Космоса. И это прекрасно понимают передовые марксисты. Открытие Чижевского говорит о том, что человек, его норма и особенно его патология, в значительно большей степени зависят от электрических явлений на Солнце, чем об этом думали раньше, а точнее и совсем не думали, так как ничего в этой области не знали. Чижевским установлена новая область знания — космическая биология и он повсеместно признан ее основателем — «отцом». Судя по вашему настроению, вы собираетесь ликвидировать эту новую область науки, а над Чижевским учинить суд Галилея! ...И запретить ему заниматься наукой! Да, да — запретить! Неслыханно в XX веке. Побойтесь тогда хоть суда истории! Ш. — Победителей не судят! ...Они сами диктуют свои законы и уничтожают все, что мешает развитию нового общества... Л. — С деятельностью Солнца и вам приходится считаться, даже если вы и отстраните Чижевского ...Если сейчас погаснет Солнце, через 8 минут 20 секунд начнется общее оледенение Земли и ваши победы и новые законы не помогут! Солнце для вас и для не вас — общий грозный хозяин и его «поведение» следует прилежно изучать, а не отмахиваться от этого изучения. О чем говорит такое пренебрежение ...Не говорит ли оно о нашем исключительном невежестве. Грядущие люди иначе и не будут это квалифицировать: «невежество»! Ш. — Да, но есть еще здравый смысл. Ведь утверждения Чижевского о том, что вспышки на Солнце изменяют функциональное состояние нервной системы у человека, не противоречит ли оно здравому смыслу? Л. — Ох, уж этот здравый смысл! Он ровно ничего не стоит по сравнению с явлениями природы. Некогда считалось, что на шарообразной Земле люди могут удержаться только на «верхней» ее части. Теперь мы знаем, что понятия «верх» и «низ» относительны... и таких примеров можно было бы привести десятки. Явления природы — вот что должно быть для нас законом, а не какие-то догмы, полученные нами по наследству... — Кстати сказать, продолжал Петр Петрович, — и вы могли бы извлечь из учения Чижевского много пользы для своей революционной практики, да только куда там! Вы очень самонадеянны! Ш. — А все-же? Л. — Ну уж если хотите знать, то, оказывается, можно заранее предвидеть годы, когда реактивность нервной системы повышена и массовые явления возникают легче, а когда труднее. Я говорю о «массовых явлениях», а вы сами делайте соответствующий вывод. Конечно, тот вопрос требует особого изучения, но ведь вы — ортодоксы, для вас закон не писан, и вы, очевидно, пройдете мимо этой увлекательной возможности строго научного и вполне обоснованного характера... Таким образом, вы видите, что работы Чижевского не только не противоречат марксизму или историческому материализму, а наоборот, подтверждают его и могут помочь ему в практике... Интересно было бы это проверить на практике, интересно даже для таких отсталых людей, каким вы очевидно считаете меня. Ш. -Вы не так выразились,

Петр Петрович. Мы не считаем вас отсталым, но приписываем вам долю легкомыслия, так сказать, социального порядка. Л. — Ну, спасибо, что вы мне делаете комплимент. Легкомыслие — предмет величайшего совершенства, так, по крайней мере, оценивают легкомыслие некоторые философы... ответил Петр Петрович. Положительный отзыв наркома просвещения Луначарского, пламенная речь академика Лазарева, четкий положительный отзыв Н. К. Кольцова, положительные отзывы почетного академика Н. А. Морозова и других выдающихся ученых не дали результата. О. Ю. Шмидт пригласил Чижевского к себе и в мягкой располагающей манере отказал ему в публикации его книги: «Очень сожалею, но печатать ваш труд преждевременно... Госиздат, к сожалению, сейчас не может взяться за публикацию вашего дискуссионного труда по уважительным причинам... Не сердитесь, прошу вас, на меня. Я огорчен, что не могу быть вам полезным, как заведующий Госиздатом» [1]. Из рассказа П. П. Лазарева мы знаем, какие соображения помешали Шмидту «быть полезным» Чижевскому [37]. Других, независимых, издательств в стране не было. Многие годы после этого Чижевский дополнял и совершенствовал текст рукописи. (Все это пропало после его ареста в 1942 г.) Несмотря на все обстоятельства, Чижевский продолжал исследования в нескольких направлениях. Наиболее известны из них работы по влиянию аэроионов на физиологическое состояние животных (включая человека). Ему почти не удавалось публиковать свои результаты в «серьезных» научных изданиях на русском языке. Во Франции и Германии его труды были более известны, чем в Советском Союзе. Продолжал существовать барьер, установленный когда-то Шмидтом, но теперь основанием для отрицательных рецензий служили не только необычность личности автора, но и сомнения в реальности наблюдаемых феноменов. В самом деле, речь шла о влияниях фантастически малых концентраций электрически заряженных аэрозолей/. Прошло много лет. В 1940 г. в Париже была опубликована книга Чижевского «Les Epidemies et les perturbations electromagnetiques du milieu exterieur» написанная им на французском языке по заказу парижского издательства «Гиппократ». Книга была в основном написана по материалам статей, изданных за это время в Германии и во Франции. Но полностью основной труд его жизни опубликован не был. Нобелевская премия Чижевскому присуждена не была. (И очень жаль.) Но то, что необычно яркий и самобытный человек именно из-за этой яркости и самобытности был под постоянным вниманием «недреманного ока», кажется естественным. Тирания и диктатура на самом деле не совместимы с компромиссами. Здесь нельзя найти нейтральной «оптимальной» линии поведения. Это никак не могли постичь даже лучшие представители интеллигенции. Они исходили из общепринятых норм в общении между собой. Академик А. Н. Крылов выступил с жесткой критикой нестрогости математических построений академика П. П. Лазарева. И настолько серьезно оценивал свою критику, что даже поместил текст этого выступления в свою автобиографическую книгу «Воспоминания». Эта критика пришлась очень кстати партийному руководству - им давно уже не нравился независимый и смелый П. П. Лазарев. В смелости Лазарева можно убедиться по приведенному выше тексту его дискуссии с О. Ю. Шмидтом. Впоследствии Лазарев был смещен с поста директора, а еще позже — арестован и сослан. Потом ему разрешили вернуться, но своего добились - П. П. был морально травмирован и лишен фактически возможности проявлять свой независимый нрав (см. очерк «Братья Вавиловы»). О. Ю. Шмидт - выдающийся математик - ревностно служил партии большевиков. В 1930-е годы его знала вся страна. Он (математик!) возглавил экспедиции через Северный Ледовитый океан, чтобы доказать возможность нормальной навигации — возможности прохождения вдоль северных границ СССР в один сезон. Пароход «Челюскин» с экспедицией, возглавляемой Шмидтом, был раздавлен льдами и затонул в Чукотском море. Челюскинцев спасала полярная авиация. Для ознаменования выдающихся подвигов в связи с этим было введено почетное звание «Герой Советского Союза». Героями стали полярные летчики. Золотую звезду Героя получил и О. Ю. Шмидт. Но все это не помешало его опале и отстранению от дел. (И, может быть, на благо науке? Он - профессор Московского Университета углубился в проблемы планетообразования и

сформулировал теорию этих процессов, но был удручен неблагодарностью диктатора.) Работы Чижевского в силу указанных в начале этого очерка причин и по многим другим причинам встречали скептическое отношение многих незаурядных научных деятелей. Им бы представить себе, чем может обернуться их критика для Чижевского в тех условиях... Среди критиков особенно резок был Борис Михайлович Завадовский. 25 декабря 1935 г. в «Правде» была опубликована анонимная статья «Враг под маской ученого». А. Л. Чижевский был убежден, что ее автором был Б. М. Завадовский.

Одного такого заглавия в «Правде» было достаточно для ареста «врага». Скорее удивительно, что тогда этого не произошло. Против применения аэроионизации в животноводстве выступил и его брат — М. М. Завадовский — выдающийся биолог, ученик Н. К. Кольцова. Создатель концепции «Динамика развития организма», глава целой научной школы, крайне скептически относился к работам Чижевского. Вот как пишет он в своей книге «Страницы жизни» (изданной в 1991 г. через много лет после его смерти (он умер в 1957 г.), С. 182). Мужской голос спросил, кто находится у телефона. Я назвал себя. — С вами говорят из НКВД. Прошу Вас заглянуть сегодня по адресу: площадь Дзержинского... в 8 часов вечера -. — Следователь встретил меня любезно. Расспрашивал о самых разнообразных вещах. В беседе он задал вопрос и о том, каково мое отношение к Чижевскому. Я ответил, что считаю Чижевского авантюристом, что его «исследовательская» работа очень мало чего стоит и что он вводит в заблуждение правительство. ...следователь поблагодарил и сказал, что я могу идти, прибавив «войти-то к нам просто, а выйти без меня не выйдете», и проводил меня до дежурного. Я попрощался и с легкой душой покинул НКВД. Еще несколько лет научная общественность Москвы периодически возвращалась к деятельности Чижевского. Работала не одна комиссия, прежде чем загадочный профессор был разоблачен. Я имел возможность вспомнить, что ведь это тот самый молодой человек, который еще в 1925 г., когда я был директором зоопарка, обращался за разрешением наблюдать животных во время полного солнечного затмения. Уже тогда Чижевский, будучи сотрудником известного циркового деятеля Владимира Дурова, интересовался солнечными пятнами и их влиянием на земные дела. После этого он опубликовал работу о влиянии солнечных пятен на смертность, рождаемость, общественное сознание и революцию. И затем совершил замечательный сальто-мортале в область животноводства, лично оказывая больше влияния на сознание людей чем его солнечные пятна... В сущности, это иллюстрация неприятия классиками работ романтиков. М. М. Завадовский настоящий классик. По складу, научным трудам, результатам. Мог ли он представить, что в 1948 г., после сессии ВАСХНИЛ (см. очерк), он сам будет лишен кафедры и возможности работы на долгие годы. Знал ли он, что Чижевский арестован? Знал ли, что его отзыв был использован в оправдание, если не в обоснование ареста? В самом начале этого очерка я говорил, как изменилось отношение научного сообщества к проблеме космофизических корреляций. Возможно это все еще слишком оптимистическая оценка. Можно говорить лишь о начале такого изменения. Все еще эти исследования проводят романтики. А можно дать определение: романтики - это те, кому для их исследований не дают грантов, кто проводит исследования лишь на основе своей любознательности и энтузиазма. Положение можно будет считать изменившимся, когда этими исследованиями займутся классики, т. е. те, кому выделяют гранты научные фонды. Это понятно. Решение о выделении грантов выносят эксперты. Нужно, чтобы существовала критическая масса экспертов. Для этого проблема должна быть предварительно достаточно разработана.

Все, что было рассказано, отнюдь не является проявлением лишь российской специфики. Конечно, не в такой крайней форме — без арестов и смертей — всюду в мире новое знание пробивается с трудом через барьеры предыдущего знания, барьеры здравого смысла. Яркой иллюстрацией этому может быть научная биография итальянского профессора Дж. Пиккарди [28]. Пиккарди обнаружил странные несовпадения результатов в принципе одинаковых опытов - образовании осадка гидроокиси висмута при гидролизе

его треххлористой соли. В длительных многолетних исследованиях он пришел к выводу, что эти несовпадения — следствие каких-то космофизических причин. В ежедневных опытах с 1951 по 1962 гг. был накоплен большой материал и найдены корреляции с солнечной активностью и другими характеристиками неземной среды. Это было на несколько десятилетий позже первых работ Чижевского, но научное сообщество долгое время воспринимало эти работы лишь как свидетельство заблуждений их авторов. Не только скромность мешает мне здесь излагать свои работы, по многим чертам аналогичные работам Дж. Пиккарди. Отчасти я упоминаю о них в очерке о Б. П. Белоусове. Проводимые на протяжении более 50 лет эти исследования «разброса результатов», по-видимому, приводят к выводам, затрагивающим некоторые «основы» физики [24]. Мне все кажется — «еще немного и можно будет сделать решительные выводы». Еще немного... Однако, 50 лет уже прошло. Долго ль мне...? Однако «служенье муз не терпит суеты». Воздержусь пока. Несмотря на то, что это направление не принималось академической наукой, у нас в стране в 1970-е годы стали выходить в свет высокоценные сборники трудов. В Риге, Одессе, Симферополе, Севастополе проходили совещания. Однако рецензенты (как обычно анонимные) в академических журналах не могли принять возможность влияния флуктуации «исчезающе слабых» полей или, в сущности, чрезвычайно низкоинтенсивных потоков солнечного ветра. Здесь проявляется, увы, все тоже — мы видим, осознаем, признаем лишь то, что заранее понимаем... Теперь ситуация стала изменяться. Появляется все больше данных о реальности этих эффектов. Симпозиумы и международные конгрессы, специальные журналы и книги по «гелиобиологии», «космогелиогеофизическим флуктуациям в процессах разной природы», биофизике слабых электрических и магнитных полей - характерны для нашего времени [8-27]. Существенная роль в этом изменении отношения академической науки принадлежит мадам Кармен Капель-Боут (Брюссель) - сотруднице и продолжателю дела Пиккарди (Дж. Пиккарди умер в 1974 г.). Многие годы она была Президентом Международного Союза по Изучению Факторов Внешней Среды (CIFA) - не очень удачное название - речь идет о космической, внеземной среде. Небольшая группа энтузиастов, образовав этот Союз, отнюдь не пользовалась общим признанием и поддержкой. Наука интернациональна и новое знание всюду пробивается сквозь барьеры предыдущего знания и «здравого смысла». В 1958 г. Дж. Пиккарди и К. Капель-Боут провели в Брюсселе свой первый симпозиум. В нем приняли участие лишь немногие пионеры исследования «космофизических флуктуации». Труды этого симпозиума были изданы в I960 г. и представляют и сейчас большой интерес. Второй симпозиум CIFA состоялся через 10 лет в 1968 г., но его труды издать не удалось.

Однако проблема зависимости «земных» процессов от свойств околоземного пространства постепенно завоевывала международное признание. Члены CIFA нашли пристанище в регулярных международных конгрессах по «Биоме- теорологии». На этих конгрессах по инициативе д-ра Ведлера из Свободного Университета в Берлине существовала специальная секция, которую можно было назвать «космофизические флуктуации» (Конгрессы по биометеорологии). Первый свой достаточно представительный международный симпозиум CIFA смог собрать лишь в 1989 г. (в Амстердаме), при этом значительное число докладов было представлено там советскими авторами. В 1963 г. Пиккарди приезжал в СССР, чтобы встретиться с А. Л. Чижевским. Встреча не состоялась — Пиккарди сообщили, что Чижевский «срочно уехал...». У нас в стране все это направление получило поддержку после запуска космических аппаратов с космонавтами. Близко это направление и мне - автору этого очерка. В 1983 г. у нас в Институте в Пущино состоялся первый «Всесоюзный симпозиум по космофизическим флуктуациям в процессах разной природы». В 1990 г. — 2-й Симпозиум. В 1993 г., снова в Пущино, был 3-й, на этот раз Международный, Симпозиум. Знаменательно было участие в нем мадам Капель-Боут и ряда исследователей из США, Италии, Англии, Германии, Голландии, Китая, Литвы, Китая. Труды симпозиумов 1990,1993 и 1996 гг. опубликованы в центральном академическом журнале Биофизика [30]. На 3-м Симпозиуме Президентом

CIFA был избран хорошо известный в мире астрофизик (Крымская астрофизическая обсерватория) Борис Михайлович Владимирский, а генеральным секретарем (!) стала сотрудница нашей лаборатории Н. В. Удальцова. Еще далеко до «стационарного состояния» - далеко до полного принятия исследований космических влияний на земные процессы в разряд «академической науки». Однако мы все больше привыкаем к мысли о реальности таких влияний. В феврале 1997 г. было отмечено 100-летие А. Л. Чижевского. Этой дате с некоторым опережением - в сентябре 1996 г. - был посвящен 4-й Путинский Международный симпозиум. Странная вещь — наука в стране, по общему мнению, была на грани гибели. В самом деле — не платят зарплату, прекращено централизованное снабжение научных учреждений приборами и реактивами. У научных институтов нет денег даже для уплаты за электричество и воду. И все же было заявлено около 140 докладов. Не все смогли приехать - не было денег на железнодорожные (и тем более авиа -) билеты, но большинство, преодолев все трудности, были. Докладывали чрезвычайно интересные результаты исследований. Основанное Чижевским научное направление все более приобретает признание. Труды 4-го Симпозиума изданы в двух выпусках (№ 4 и № 5) журнала Биофизика за 1998 г. В них около 70-ти статей о космофизических корреляциях в медицине, геофизике, биохимии, физиологии и физике [30]. А в последний день Симпозиума была поездка в Калугу. 160 км вдоль поймы Оки. Среди желтеющих березовых рощ и сжатых полей. Через Тарусу. По дороге, по которой в 1941 г. мать пыталась вывести нас из горящей Калуги... Участников симпозиума радушно принимали сотрудники музея Истории Космонавтики имени К. Э. Циолковского. К юбилею они издали книгу стихов и устроили выставку живописных работ Чижевского. В планетарии для нас был дан концерт — на стихи Чижевского калужский композитор Р. Воробьева сочинила «венок романсов». Звучала музыка. Цветные слайды - копии акварелей Чижевского проектировались прямо на звездное небо планетария. Все создавало торжественное настроение... Мог ли вообразить все это узник концлагеря в беспросветные годы неволи. * * * Мы, живущие на одной из небольших планет среди необозримого Космоса с неисчислимым множеством Солнц и планетных систем, должны отдать должную дань признания тем из нас, кто первый осознал это. Не уравнивая масштабов, мы должны будем назвать имя А. Л. Чижевского в одном ряду с именами Коперника, Дж. Бруно, Галилея, и Вернадского. О таком сопоставлении странным образом «позаботилась» «советская инквизиция» — «компетентные органы» тиранической власти. Как отмечено выше, три научных направления связаны с именем Чижевского - Гелиобиология, Действие аэроионов, Биофизика эритроцитов. Во всех этих направлениях отмечены существенные успехи. В этом можно убедиться по статьям, опубликованным в этих номерах журнала Биофизика [30]. Давно уже не вызывают сомнений космофизические корреляции физиологических процессов и связанные с ними изменения состояния здоровья людей. Большинство исследователей полагает «действующим началом» при этом состояние межпланетного магнитного поля. Мне не кажется это бесспорным. Однако пока это не очень важно. Пока наиболее существенно накопление твердо установленных фактов. Достоверные космофизические корреляции отмечены и при исследовании бактерий и клеток в культурах вне организма. Пожалуй, зная это, теперь не так трудно согласиться и с тем, что космофизические эффекты могут проявляться и в психическом состоянии людей, в творческой активности и в социальных процессах. Это то, что вызывало самое острое неприятие О. Ю. Шмидта, то с чем «вышел в свет» юный Чижевский. Интересная работа на эту тему была доложена на 4-м Симпозиуме проф. Эртелем из Германии. Он показал, что творческая активность поэтов, художников, ученых в двух разных «цивилизациях» - в Европе и в Китае изменялась синхронно между собой и с изменениями солнечной активности. Пожалуй, не меньшее значение имеет обнаружение космофизических корреляций в «простых» физико-химических процессах. Прав был Пиккарди. А в наших работах мы находим космофизические корреляции при измерениях характеристик процессов практически любой природы [24]. Наибольшее напряжение в жизни А. Л. Чижевского, как показано выше, было связано с биологическими

эффектами аэроионов. Непризнание реальности этих эффектов особенно рельефно в позициях братьев Б. М. и М. М. Завадовских. Поэтому особое значение имеют результата работ М. Н. Кондрашовой и ее сотрудников из нашего Института теоретической и экспериментальной биофизики РАН в Пущино. Они показали не только реальность этих эффектов, но предложили механизм влияния аэроионов на биологические процессы [35]. Было установили, что аэроионы это особая свободнорадикальная ионизованная, отрицательно заряженная форма молекул кислорода О-^ - супероксид-радикал. (Чижевский, еще не зная о возможности существования таких молекул, также говорил об отрицательно заряженных молекулах кислорода!) Супероксид-радикалы образуются при действии «люстры Чижевского» и, попадая в организм, инициируют цепные процессы, в результате которых малое первоначальное число аэроионов приводит к образованию большого числа биологически активных свободных радикалов и молекул перекиси водорода. Оказалось, что образующаяся в микромолярных концентрациях перекись водорода, повышает активность фермента супероксиддисмутазы, уничтожающей избыток супероксидрадикалов, и, самое главное, улучшает структурную организацию и функции энергетических станций клетки — митохондрий. Третье направление работ Чижевского - исследование биофизики эритроцитов - долгие годы не развивалось. Тем замечательнее сообщения В. Л. Воейкова и сотр. из МГУ об удивительных картинах, открывающихся при детальном прослеживании динамики оседания эритроцитов [36]. Эта «тривиальная» реакция РОЭ оказалась весьма сложной. При взятии пробы крови некоторое время эритроциты вовсе не оседают. Затем они погружаются в плазму с различной скоростью - то замедляя, то ускоряя движение. Картина колебаний скорости их осаждения оказалась весьма информативной и характерной для различных физиологических и патологических состояний. Таким образом, развитие наблюдалось по всем трем основным направлениям, пионером в которых был Чижевский. * * * Я должен выразить особую благодарность Юрию Николаевичу Ильину, предоставившему мне из своей коллекции бесценные автографы А. Л. Чижевского и ряд архивных материалов, использованных при написании этого очерка. Я благодарен также Л. Т. Энгельгардт, А. В. Манакину, Л. Г. Охнянской, Б. М. Владимирскому, И. Н. Вишняковой за ценные материалы и полезное обсуждение. Примечания 1. Чижевский А. Л., Вся жизнь. Годы и люди. М.: Советская Россия, 1974. 2. Чижевский АЛ. Физические факторы исторического процесса. Калуга, 1924. 3. Чижевский АЛ. Земное эхо солнечных бурь. 2-е изд. М.: Мысль, 1976. 4. Чижевский А Л. Электрические и магнитные свойства эритроцитов. Киев: Наукова думка, 1973. 5. Чижевский АЛ. Биофизические механизмы реакции оседания эритроцитов. Новосибирск: Наука, 1980. 6. Чижевский АЛ. Космический пульс жизни. Земля в объятиях Солнца. Гелиотараксия / Составление, вступительная статья, комментарии, подбор иллюстраций Л. В. Голованова. М.: Мысль, 1995. 7. Чижевский АЛ. На берегу Вселенной. Годы дружбы с Циолковским. Воспоминания / Составление, вступительная статья, комментарии, подбор иллюстраций Л. В. Голованова. М.: Мысль, 1995. 8. Голованов Л. В. Созвучье полное в природе. М.: Мысль, 1977 (о Чижевском). 9. Ягодинский В. Н. Александр Леонидович Чижевский / Ред. В. П. Казначеев, А. В. Ша- бельников. М.: Наука, 1987. 10. Солнечная активность и жизнь. Рига: Зинанте, 1967. П. ПресманАС Электромагнитные поля и живая природа, М.: Наука, 1968. 12. Влияние солнечной активности на атмосферу и биосферу Земли / Ред. М. Н. Шевышев, А. И. Оль, М.: Наука, 1971. 13. Дубров А. П., Геомагнитное поле и жизнь. Л.: Шдрометеоиздат, 1974. 14. Живые системы в электромагнитных полях. Вып. 1, 2, 3 / Ред. Г.Ф.Плеханов. Томск: Изд. Томск. Ун-та, 1976, 1979, 1982. 15. Реакция биологических систем на магнитные поля / Ред. Ю. А. Холодов. М.: Наука, 1978. 16. Проблемы космической биологии. Т. 41, «Биологические ритмы» / Ред. В. Н. Черниговский. 1980. 17. Влияние солнечной активности на биосферу Земли / Ред. М. Н. Шевышев, А. И. Оль. Т. 53. 18. Моисеева К И., Любицкий Р.Е. Воздействие гелио-геофизических факторов на организм человека / Ред. А. М.Уголев. 1986; т.65. 19. Биофизические и клинические аспекты гелиобиологии / Ред. А. М.Уголев. Л.: Наука, 1989. 20. Космические циклы и ритмы

жизни. М.: Знание, 1981. 21. Опалинская А.М., Агулова Л. П., Влияние естественных и искусственных электромагнитных полей на физико-химические и элементарную биологическую системы. Томск: изд. Томск, ун-та, 1984. 22. Владимирский Б.М., Кисловский Л. Д. Солнечная активность и биосфера, 1982; Космические воздействия и эволюция биосферы, 1986; Археоастрономия и история культуры, 1989. М.: Знание. 23. Сидякин В. Т., Темурьянц Н.А., Макеев В. Б., Владимирский Б. М., Космическая экология и биосфера. Киев: Наукова думка, 1985. 24. Удалъцова Н.В., Коломбетп В. А., Шноль С.Э. Возможная космофизическая обусловленность макроскопических флуктуации в процессах разной природы. Пущино: ОНТИ НЦБИ, 1987. 25. Шноль С Э., Коломбетп В. А., Пожарский Э. В., Зенченко Т. А., Зверева И. М., Конрадов А. А. О реализации дискретных состояний в ходе флуктуации в макроскопических процессах // Успехи Физических Наук. 1998. Т. 168. № 10. С. 1129-1140. 26. Shnoll 5. E. Changes in the Fine Structure of Stochastic Distributions as a Consequence of Space-Time Fluctuations // Progress in physics. April, 2006. Vol. 2. P. 39-45. 27. Темурьянц Н. А, Владимирский Б. М., Тишкин О. Г. Сверхнизкочастотные электромагнитные сигналы в биологическом мире. Киев: Наукова думка, 1992. 28. Giorgio Piccardi The Chemical Basis of Medical Climatology. USA: Charles C Thomas Publisher, 1962. 111. 29. Geo-cosmic Relations; The Earth and its Macro-environment-Proc. 1-st. Int. Congr.on Geo-cosm. Relations, Amsterdam 19-22 April 1989 / Ed. G. J. M. Tomassen et al., Pudoc, Wageningen, 1990. 30. Биофизика. 1992. Т. 37. №№3, 4; 1995. Т. 40. №№4, 5; 1998. Т. 43. №№4, 5. 31. Прасолова Е.Л. Жить гению в цепях не надлежит (литературно-драматическая композиция...). Калуга, 1993. 32. Завадовский М. М. Страницы жизни. М.: Изд-во МГУ, 1991. 33. Шмидт О.Ю. Задачи марксистов в области естествознания (доклад) // Труды второй Всесоюзной конференции марксистско-ленинских научных учреждений. Вып. 2. М.Изд. Коммунистической Академии: 1930. 34. Гелиобиология: от Чижевского до наших дней. Шноль С Э. Новое знание сквозь барьеры предыдущего; Владимирский Б. М. Солнечная активность и биосфера - междисциплинарная проблема // Природа. 1994. №9. С. 3-14. 35. Кондрашова М. Н. и сотр. Физиологическая активация перекисного окисления отрицательными аэроионами // Биофизика. 1998. Т. 43. №4. С. 580-587. 36. Воейков В. Л., Дмитриев А. Ю. О биофизических механизмах реакции оседания эритроцитов // Биофизика. 1998. Т. 43. №4. С. 575-579. 37. Следует иметь в виду, что приведенный текст дискуссии П. П. Лазарева и О. Ю. Шмидта записан Чижевским со слов П. П. Лазарева. Вряд ли этот текст дословен. Это, скорее всего, изложение хода дискуссии так, как ее запомнил П. П. и воспроизвел А. Л. Как отмечено в главе «В. А. Крылов* здесь возможно искажение облика О. Ю. Шмидта - героя тридцатых годов в СССР. По многим отзывам он был очень симпатичным человеком. Он, по-видимому, был искренним сторонником марксистских идей, активным членом партии большевиков [33]. Но его положение требовало конформизма. В силу этого Шмидт участвовал в преследовании Н. К. Кольцова. В. А. Крылов полагает, что в начале 30х годов возникла угроза репрессий Шмидта — он был уволен с поста главы Госиздата. Крылов говорит, что участие Шмидта в полярных экспедициях было вызвано стремлением избежать репрессий. Так ли это? Но в 1940-е годы Герой Советского Союза академик О. Ю. Шмидт был отстранен от всех дел (и смог углубиться в занятия наукой).

Глава 19
Николай Александрович Козырев (1908-1983)

В последнее время опубликовано несколько книг, посвященных репрессиям деятелей науки [1-13]. В основном в них говорится о тех, кто успел достичь в науках заметных успехов, успехов отмеченных научными степенями и званиями. Так, в [1] приводится список 105 репрессированных академиков и членов-корреспондентов. Однако нельзя оценить число іех, кто до ареста не достиг высоких степеней. Очень немногим, в силу счастливых обстоятельств оставшимся в живых и вышедшим на свободу, удалось

продолжить творческую работу. Вряд ли им удалось полностью реализовать свое предначертание. После ареста, пыток, ужасных условий тюремных камер и «исправительно»(!)-трудовых лагерей трудно реализовывать творческий потенциал. Тем больше восхищения вызывают те, кто сумел это сделать. Нравственный пример их бесценен. Таким человеком был Николай Александрович Козырев. Это имя широко известно. Н.А. автор экстравагантной физики [10], в которой понятие «время» отличается от всех общепринятых представлений. Н.А. полагал время «движущей силой», «носителем энергии». Опубликованная им в 1958 г. «Причинная или несимметричная механика в линейном приближении» вызвала оживленную (вернее, ожесточенную) дискуссию. В дискуссию (как ни печально) в поддержку Козырева включились литераторы — журналист Вл. Львов, известный мракобесной «борьбой» с теорией резонанса в химии (см. главу 28), и писательница М. Шагинян. В ответ три академика Л. А. Арцимович, П. Л. Капица, И. Е. Тамм опубликовали 22.11.59 в газете «Правда» статью «О легкомысленной погоне за научными сенсациями». Я не судья в этом споре. Не мое дело - компетенции не хватает — делать умозаключения по столь глубоким проблемам. Просто как- то неприятно, что высокочтимые академики обратились в «Правду» для высказывания своего мнения. Уж очень много лжи связано с этой газетой, выступления которой не обсуждались, а принимались к исполнению. Н. А. Козырев в 28 лет уже был известен в научном мире. Было три астронома-однокурсника в Ленинградском университете: Н. А. Козырев, Д. И. Еропкин, В. А. Амбарцумян. Они дружески общались с выдающимися молодыми физиками - Г. А. Гамовым, Л. Д. Ландау, М. П. Бронштейном, Д. Д. Иваненко. Козырев и Еропкин были арестованы. Еропкин расстрелян. Амбарцумян сделал выдающиеся работы, стал академиком. Гамов сумел эмигрировать и стал знаменитым физиком. Бронштейн был расстрелян. Ландау — арестован, но после года тюрьмы спасен П. Л. Капицей, освобожден. Стал академиком, лауреатом Нобелевской премии. Это краткая иллюстрация гибели талантов. В вакханалии террора погибли многие сотни деятелей науки. Об арестах ленинградских астрономов рассказано в статье Н.В.Успенской [11]. История ареста и гулаговской жизни Козырева не раз описана. Об этом писал Солженицын [12]. Биографический очерк о Н. А. написан А.Дадаевым [13]. Есть о Козыреве очерк И.С.Шкловского [14]. Н.А. был арестован на балу, в ходе праздника 6 ноября 1937 г. В эти дни арестовали еще около 100 астрономов, физиков, математиков, объединенных «органами» в «дело» о заговоре, руководимом Б. В. Нумеровым. Вот как об этом пишет А. Н. Дадаев [13]: «Одним из первых был арестован член-корреспондент Б. В. Нумеров, директор астрономического института. Ему приписали роль организатора террористической антисоветской группы среди интеллигентов... 31 октября 1936 г. был арестован, как участник контрреволюционной организации, А. П. Константинов — научный консультант Пулковской обсерватории по вопросам радиофизики. В ночь на 7 ноября... аресты еще четырех пулковцев: И. А. Балановско- го, Н. В. Комендантова, П.И.Яшнова и Н.А.Козырева. ...Козырева арестовали на торжественном вечере 6 ноября, прямо на балу в доме Архитектора (бывший Юсуповский дворец...) ...В ночь на 5 декабря (День Сталинской Конституции (!)) ...арестовали Н. И. Днепровского и Д. И. Еропкина... Н. В. Комендантова, занимавшего должность ученого секретаря обсерватории, сменил М. М. Мусселиус, но его также арестовали 10 февраля 1937 г. ...Сменивший И. А. Балановского на посту заведующего отделом астрофизики и звездной астрономии молодой профессор Е. Я. Перепелкин был арестован 11 мая 1937 г. Затем добрались и до директора обсерватории Б. П. Герасимовича его арестовали 29 июня 1937 г. в поезде при возвращении из Москвы. Одновременно арестовали непременного секретаря Академии Н. П. Горбунова (расстрелян 7 сентября 1937 г.). Пулковские сотрудники, арестованные с ноября по февраль, были судимы в Ленинграде 25 мая 1937 г. Выездной сессией Военной коллегии Верховного Суда СССР. ...И. А. Балановский, Н. И. Днепровский, Н. В. Комендантов, П. И. Яшнов, М.М. Мусселиус, Н.А. Козырев, Д. И. Еропкин были признаны виновными пост. 58 пп.6, 8 11 УК РСФСР и ... приговорены каждый „к 10 годам тюремного заключения с поражением в

политических правах на 5 лет, с конфискацией лично ему принадлежащего имущества" Суд над каждым, поодиночке, длился по нескольку минут без предъявления обоснованного обвинения, без защиты, только с учетом собственных „признаний виновных"... полученных под пытками. А.П.Константинов был приговорен к расстрелу и казнен 26 мая 1937 г. (это старший брат Б. П. Константинова (1910-1969), в последующем академика, директора Физико- технического института, вице-президента АН СССР). Б. П. Герасимович, судимый в Ленинграде 30 ноября 1937 г. ...был расстрелян в день суда... Из пулковских астрономов в живых остался только Козырев, остальные погибли. Трое — Д. И. Еропкин, М. М. Мусселиус, Е. Я. Перепелкин — были расстреляны в тюрьмах после дополнительного осуждения особыми тройками „за контрреволюционную троцкистскую агитацию среди заключенных". Б. В. Нумеров расстрелян в Орловской тюрьме 13 сентября 1941 г. без суда... в связи с ...угрозой оккупации г. Орла немецко-фашистскими войсками». А. Н. Дадаев цитирует справку Управления КГБ от 10.03.89 №10/28-456.: Н. А. Козырев «...до мая 1939 г. отбывал наказание в тюрьме г. Дмитровск- Орловский Курской области, а затем был этапирован через г. Красноярск в Норильские лагеря НКВД (с.Дудинка и г.Норильск). До января 1940 г. работал на общих работах, а с января 1940 г. по состоянию здоровья был направлен на Дудинскую мерзлотную станцию в качестве геодезиста. Весной 1940 г. был расконвоирован и производил топографические съемки с. Дудинки и его окрестностей. Осенью 1940 г. работал инженером-геодезистом Дудинского отделения капитального строительства, а с декабря назначен начальником Мерзлотной станции. 25 октября 1941 г. „за проведение враждебной контрреволюционной агитации среди заключенных" арестован вторично и 10 января 1942 г. Таймырским окружным судом Красноярского края в с. Дудинка приговорен к 10 годам лишения свободы (сверх отбытого срока) с поражением в политических правах на 5 лет. После суда Козырев Н. А. был переведен в г. Норильск и назначен на работу на металлургический комбинат инженером теплоконтроля. Весной 1943 г. по состоянию здоровья был переведен на работу в Геологическое управление Норильского комбината инженером-геофизиком. До марта 1945 г. работал прорабом экспедиции на Хантайском озере и начальником Северного Магнито- разведочного отряда Нижне-Тунгусской Геологоразведочной экспедиции». Биографы рассказывают о двух таинственных случаях из жизни Козырева в тюрьме. «Находясь в Дмитровском централе в камере на двоих, Козырев, естественно, много думал об оставленных им проблемах. Он мысленно возвращался к вопросам теоретической астрофизики, в особенности к проблеме источников звездной энергии. И вдруг зашел в тупик: ему недоставало конкретных фактов, примеров, численных характеристик отдельных типов звезд. Товарищ по камере после пребывания в карцере помутился рассудком и скоро скончался. Козырев остался совершенно один. Глухая камера и идейный тупик: тут можно было сойти с ума. Как раз в один из таких дней безнадежного раздумья открылось окошко двери камеры и через него просунулась книга, самая необходимая. Это был второй том пулковского „Курса астрофизики" — именно то, что требовалось. По разным вариантам пересказов Козырев пользовался „Курсом" от одних до трех суток и запоминал все подряд. Потом книга была замечена обходчиком и отобрана... Козырев до конца жизни полагал, что эта книга случайно оказалась в крайне скудной тюремной библиотеке, а в камеру она точно „с неба свалилась". Однако столь специальное издание весьма ограниченного тиража вряд ли могло попасть в тюрьму без нужды в нем: кто-то позаботился о несчастном астрономе. Только так можно объяснить загадочность случая, если вообще он не был сопряжен с галлюцинацией, вызвавшей из памяти необходимое. Нечто подобное случается иногда с теоретиками, когда сложнейшие задачи решаются в необычных условиях, даже во сне» [13]. Второй таинственный случай последовал за первым: «...Возбужденный пробудившимися мыслями от запоминания сведений „Пулковского курса", Козырев начал ходить по камере, тогда как днем разрешалось только сидеть на табурете, а ночью лежать на койке. За ходьбу Козырев был отправлен в карцер на пять суток, что случилось в феврале 1938 г. Температура в карцере держалась около нуля градусов. Туда заталкивали в нижнем белье, без носков; из

еды выдавали только кусок хлеба и кружку горячей воды в сутки. 0 кружку с водой можно было погреть замерзающие руки. Мерзнувшее тело обогреть было нечем, и Козырев обратился к Богу. Он молился и с того момента почувствовал внутренне тепло, благодаря чему выдержал пять или даже шесть суток (Козырев старался вести собственный счет времени, которое не поддавалось исчислению по внешним признакам, и по его мнению тюремщики накинули ему лишние сутки, чтобы заморить до конца). Впоследствии он размышлял, откуда могло появиться внутреннее тепло... как естествоиспытатель он решил, что такое может произойти и с неживым телом в недрах неорганической материи. Тогда и зародилась мысль о всеобщем источнике тепла отнюдь не божественного происхождения» [13]. Как сказано в справке КГБ, 10 января 1942 г. Н.А. был вторично приговорен к дополнительным 10 годам заключения. Снова с сокращениями пересказ текста А. Н. Дадаева: Как вспоминал Н. А., его «контрреволюционная агитация» состояла в том, что он 1) был сторонником теории расширяющейся Вселенной, 2) считал Есенина (Гумилева?) хорошим поэтом, а Дунаевского - плохим композитором, 3) во время одной драки в бараке заявил, что бытие не всегда определяет сознание и 4) не согласен с высказыванием Энгельса о том, что «Ньютон — индуктивный осел». ...«Значит вы не согласны с высказыванием Энгельса о Ньютоне?» - спросил председательствующий на суде. «Я не читал Энгельса, но знаю, что Ньютон — величайший из ученых, живших на Земле, - ответил обреченный астроном. Верховный суд РСФСР счел приговор Таймырского суда слишком либеральным (!!!) и заменил его расстрелом [13]. (Я все время пытаюсь представить себе этих судей, их лица, мысли. Как они после своих заседаний идут в буфет. Едут вечером в метро домой. В предвкушении обеда снимают в передней пальто...) Находившийся в том же лагере Л. Н. Гумилев (см. главу „Б. Н. Вепринцев") предсказал Козыреву, пользуясь искусством хиромантии, что приговоренному не быть расстрелянным. Отсутствие „расстрельной команды" в Дудинке вряд ли послужило причиной оттяжки времени для исполнения нависшего приговора. Стране нужен был никель... Никелевый комбинат в Норильске... испытывал острую нужду в специалистах. ...Верховный суд СССР восстановил решение Таймырского суда...» А дальше произошло чудо. Чудо это было — заявление замечательного человека академика Григория Абрамовича Шайна [18] и 58 (!) писем об освобождении Н.А., посланных его сестрой Юлией Александровной [14]. Как сказано в той же справке КГБ, цитируемой Дадаевым: «В августе 1944 г. на имя Народного Комиссара Внутренних Дел СССР поступило заявление от академика АН СССР Шайна Г. А. с ходатайством об освобождении из заключения астронома Козырева Н.А. Освобождение Козырева Н.А. и возвращение его на работу по специальности академик Шайн Г. А. мотивировал необходимостью восстановления разрушенных немцами центров астрономической науки в СССР (Пулковской, Одесской, Харьковской и Николаевской обсерваторий), в работе которых Козырев как крупный и талантливый астрофизик может оказать большую помощь. В июне 1945 г. согласно указаний Зам. Наркома Госбезопасности СССР для передопроса и изучения дела в Москву из Норильска был этапирован Козырев Н.А. При проверке было установлено (!!), что Козырев Н.А. является талантливым научным работником, который разработал в 1934 г. новую точку зрения на строение звезд с обширными атмосферами, признанную учеными, известными своими работами в СССР и за границей. Является одним из создателей теоретической астрофизики в СССР. Крупные советские ученые: академик Шайн Г. А., член-корреспондент АН СССР Амбарцумян В. А. и профессора Паренаго П. П., Воронцов-Вельяминов Б. А. и Павлов Н. Н. в своих отзывах высоко оценивают Козырева, как ученого астронома, а его работы ставят в первый разряд. Учитывая изложенное, а также то, что предварительным следствием в 1936- 1937 гг. и судебным заседанием 25 мая 1937 г. не было установлено и доказано участие Козырева Н.А. в антисоветской организации, а вынесенный приговор по делу Козырева состоялся по необоснованным данным, было возбуждено ходатайство перед Особым Совещанием МГБ СССР о досрочно-условном освобождении Козырева Н.А. из заключения с правом проживания в городах Ленинграде и Симеизе. 14 декабря 1946 г. данное ходатайство было

удовлетворено» [13]. По-видимому, в таком результате велика роль следователя Николая Александровича Богомолова. «Как рассказывал сам Н. А. Козырев, решающим к концу пересмотра дела был вопрос следователя „Скажите, вы верите в Бога?", — Козырев ответил утвердительно... Позже, уже на свободе, Козырев узнал, что его ответ следователь расценил как правдивость всего сказанного» [13]. Как известно, в 1949 г. по распоряжению «инстанций» были проведены массовые аресты уже отбывших ранее свои сроки «политических». То, что Н. А. избежал этого — также чудо. По рассказам, Н. А. был на каком-то заседании в здании Президиума АН, когда туда пришел таинственный человек (вероятно, это был опять следователь Н. А. Богомолов [14]) и предупредил о возможном аресте, рекомендуя уехать в Пулково и там «затаиться». Н.А. был освобожден в последних числах декабря 1946 г. Г.А.Шайн пригласил его на работу в Крымскую астрофизическую обсерваторию. И всего через три месяца - 10 марта 1947 г. - и это еще одно чудо - Н.А. защитил докторскую диссертацию «Источники звездной энергии и теория внутреннего строения звезд». Официальными оппонентами у него были В. А. Амбарцумян, К. Ф. Огородников и А. И. Лебединский. Ясно, что основные положения диссертации были созданы им в период тюремной и лагерной неволи. Дадаев пишет о тетради, переданной неведомыми путями из норильского лагеря в Москву академику В. Г. Фесенкову (1889-1972), от которого он получил ее при освобождении. В этой диссертации — концентрат его непрестанных размышлений на протяжении прошедших ужасных десяти лет. Самое главное умозаключение в этой работе - энергия в звездах не вырабатывается за счет ядерных реакций, а преобразуется из неизвестной нам формы в радиационную.

Б. М. Владимирский пишет об этом [16]: «Здесь уместно напомнить, что происхождение источника энергии звезд было тогда одной из центральных проблем естествознания. Пшотеза (не теория!) о термоядерных реакциях как источниках звездной светимости была опубликована в 1939 г.» — Н. А. узнал о ней только после выхода на свободу. Десятилетия потребовались для того, что бы эта гипотеза получила статус теории (между прочим с окончательным экспериментальным подтверждением этой теории до сих пор еще не все ясно: поток электронных нейтрино от Солнца вдвое меньше расчетного и убедительного объяснения расхождения все еще нет). В диссертации Н. А. говорилось, что звезды черпают энергию из какого-то источника благодаря весьма общему принципу. Только спустя десять лет после публикации первой части диссертационной работы Н. А. предал гласности свои соображения об этом принципе. Его, в высшей степени смелая (и неортодоксальная), идея состояла в том, что время — это некоторая субстанция, физическая реальность, стимулирующая переход «причин» в «следствия». Скорость перехода причин в следствия в Мире вообще не одинакова, время — неоднородно. Одно из следствий неоднородности времени — саморазогрев всех тел, делающийся заметным, начиная с некоторой критической массы. Согласно Н. А. нет замкнутых систем, так что имеет место влияние через неоднородное течение времени одного процесса на другой. Здесь конечно не место излагать подробно «причинную механику» - так называлось эссе Н. А. о природе времени. Важно отметить, что Козырев не создал завершенной целостной концепции, тем более — замкнутой математической схемы. Не получила однозначного истолкования введенная им новая физическая константа. Некоторые мысли Н. А. носят характер наводящих соображений. Отдельные фрагменты текста его брошюры разные читатели понимают по-разному. Сейчас существуют, кажется, несколько вариантов истолкования, несколько трактовок его идей. Между прочим именно эти идеи индуцировали появление известного междисциплинарного семинара МГУ «Изучение феномена времени» (приближается 250 его заседание). Известно, что в самые последние годы жизни Н.А. работал над большой книгой о природе времени. Ему не дано было ее завершить. Незавершенность концепции Н. А. самым роковым образом сказалась на попытках ее экспериментальной проверки. Сам Н. А., насколько известно, рассматривал предлагаемые им варианты опытов (проводимые им совместно с В. В. Насоновым) как предварительные поиски методического характера, которые в последующем подлежали тщательной

проработке. У некоторых его последователей, стремящих незамедлительно «подтвердить» «субстанциональную теорию времени» нет и следа этой классической основательности. Так, представляются крайне неубедительными эксперименты М. М. Лаврентьева, И. А. Егановой и их сотрудников, посвященных подтверждению концепции Козырева [17]. Они сообщают об изменениях плотности воды под влиянием «необратимых процессов». Однако при этом не соблюдаются элементарные правила физического эксперимента. Нет контроля изменений температуры, давления, экранировки от внешних электромагнитных полей и т. п. К сожалению, уровень других измерений и опытов по теории времени столь же удручающий! И нет, пожалуй, более могучего способа элиминировать идеи Н. А. Козырева из серьезной науки, нежели поставить их рядом с беспомощно-наивными «опытами» [16]. Концепции Козырева производят сильное впечатление. Не удивительно, что у многих они вызывают волнение и энтузиазм. Однако, энтузиазм необходимо сочетать с точностью и хладнокровием, с сомнениями и перепроверками. Этого пока нет у сторонников Козырева. Зато у его противников в избытке убеждение в неверности основных выводов Козырева. Их можно понять. В самом деле нужны бесспорные подтверждения верности экстравагантных утверждений. История науки дает нам множество примеров трудности изменения фундаментальных представлений. Когда-то Французская академия приняла два постановления - прекратить принимать к обсуждению проекты вечных двигателей и ...сообщения о камнях, падающих с неба. В самом деле, как это камни падают с неба... Позже, в первой половине XIX века, казалось нелепым утверждение, что огромные камни - валуны - разбросанные по просторам Европы, «привезены» туда ледником. Но с тех пор давно уже метеориты не кажутся выдумкой, а гигантские ледники, периодически наступающие на материки, - нормальные составляющие нашего представления о мире. Конечно, представления, изменяющие мировоззрение и должны восприниматься сначала как странные, экстравагантные, нелепые. Говорил же Нильс Бор, о теории, недостаточно сумасшедшей, чтобы быть верной. Но отсюда вовсе не следует, что все экстравагантные представления верны. Это классический пример из логики Аристотеля: «Из того, что все птицы двуноги, не следует, что все двуногие - птицы». Тут за поэзией концепций следует жесткая проза. Проза тщательных проверок. Наш, уходящий XX век дал нам много в этом смысле. Такой была история восприятия Теории относительности и квантовой механики, дрейфа материков, современной генетики и теории эволюции. Такой была судьба концепций Чижевского. Такой была судьба реакции Белоусова. Вообще, очень часто не хватает одной человеческой жизни — жизнь коротка, чтобы автору удалось бы убедиться в принятии его революционных взглядов научным сообществом (слова М. Планка). Это очень большой вопрос — преодоление Новым знанием барьеров сложившихся представлений. И в этом мучительном процессе на первый план выходят проблемы этики науки. Есть в научном сообществе целый слой людей, смысл жизни которых состоит в борьбе с «лженаукой». Не нравится мне слово «ученый». Не нравится своей несовершенной формой — учили, учили — и получился ученый. Хорошо бы говорить «наученный» — «Наученый». Такой Наученый может иметь очень высокую эрудицию - все известное знать. Это отличники в школах и в университетах. Они из университетских курсов знают, что наука развивается по экспоненте - по кинетической кривой взрыва (размножения). Но, как правило, экспонента для них обрывается при завершении образования - теперь они Наученые и принципиально новое знание не воспринимают. В некотором смысле эти специалисты по борьбе с лженаукой полезны. «На то и щука в море, чтоб карась не дремал». В самом деле, надо оберегать науку от засорения. К сожалению, одно из главных свойств борцов с лженаукой — мгновенная, безапелляционная реакция и безбарьерный переход на личность автора критикуемых представлений. И тут, увы, очень часто, этические нормы нарушаются. Примером может служить «критика» открытия Н. А. Козырева вулканической активности на Луне. В № 12 уважаемого журнала Природа в 1996 г. помещена статья «Следы и следствия космических чудес» [14]. В статье есть раздел «Мистификации и фальсификации». Этот раздел посвящен Н. А. Козыреву. Там написано: «Во время

„открытий" лунных извержений не было оснований для сомнений в их достоверности, сегодня же вероятность того, что это была прямая фальсификация, надо считать очень близкой к единице». Далее приведены доводы против возможности вулканической активности Луны. Мне представляются они убедительными. Профессионалам - не убедительными. Но я не об этом. Автор статьи говорит о фальсификации! Он пишет: «...существуют косвенные свидетельства. Незадолго до (подчеркнуто мною. — С.Ш.) сенсационной публикации о вулканизме кратера Альфонс, сопровождавшейся спектрограммами извержения, Козырев побывал на Камчатке, где сам проводил измерения спектра вулканических газов... >» И далее: «Что могло подвигнуть известного астронома на чудотворчество? Искореженная судьба? Тщеславие? Намек на возможный ответ есть в статье, вскрывшей историю разгрома Пулковской обсерватории в 1937 г. (см. [11] и [20]). И все же понять и объяснить, как мог дойти ученый до жизни такой, способен только большой писатель.» Автор статьи большим писателем себя не считает и поэтому продолжает: «В этом аспекте вот что интересно. Козырев был яркой личностью и умел привлекать к себе внимание: о его жизни и парадоксальных идеях писали М. С. Шагинян, И. С. Шкловский. Иосиф Самуилович был видным теоретиком астрономии, к сожалению, он не анализировал фантазии Козырева, но, напротив, желчно пенял А. Солженицыну, что тот не включил историю отсидки Козырева в „Архипелаг ГУЛАГ". А ведь не включил...». Текст, в некотором роде замечательный. Автор статьи называет тюремно- пыточную, лагерную эпопею Козырева «отсидкой», и полагает себя вправе оценивать поведение человека под пыткой. Он, не боясь вызова на дуэль, обвиняет давно умершего человека во лжи, и при этом сам искажает факты: Козырев поехал на Камчатку после регистрации — записи спектрограммы извержения вулкана в лунном кратере Альфонс [13]. Спектрофамма лунного извержения была получена 3 ноября 1958 г. и затем 23 октября 1959 г. На Камчатку Козырев поехал в 1962 г. - В «Архипелаге ГУЛАГ» А. И. Солженицына несколько страниц посвящено А. Н. Козыреву [12]. Статья в Природе вызвала много протестов. В них было возмущение безнравственностью автора статьи и искажением научного смысла открытия Козырева. Чтобы понять суть дела я обратился в КрАО - Крымскую Астрофизическую Обсерваторию, где Козырев сделал свое открытие. Вот как комментирует эту статью ведущий научный сотрудник КрАО, доктор физ-мат. наук Б. М. Владимирский: У нас в КрАО статья вызвала возмущение. В редакцию Природы было отправлено письмо-протест. Я располагаю его копией. В письме, в частности, говорится: «...сама спектрограмма, по причине уникальности зарегистрированного явления, тщательно анализировалась двумя независимыми группами специалистов: в нашей обсерватории этим исследованием руководил астрофизик-спектроскопист, ученый с мировым именем акад А. А. Боярчук, в Пулковской астрономической Обсерватории исследования возглавлял доктор В. А. Калиняк. ...В такой ситуации мы не считаем нужным вступать в полемику с автором статьи, человеком, совершенно не компетентным в этом вопросе. Но хотелось бы понять, как статья с таким нелепым клеветническим заявлением могла появиться в_авторитетном и читаемом журнале.» Письмо было подписано известными в астрофизике именами: Р. Е. Гершберг, В. И. Проник. Надо добавить, что в экспертизе принимали участие и зарубежные исследователи — ведь Н. А. получил за это открытие международную награду (золотую медаль). Либо все участники этого дела — фальсификаторы, либо тупицы, неспособные отличить подделку от реальности. Автор статьи из этой ситуации вышел следующим образом: в своем ответе на протестующие письма в редакцию [15] он письмо из КрАО вообще игнорировал (как бы оно и не было получено...), и продолжал настаивать на своей «правоте», приводя псевдоаргументы, из которых неискушенному читателю внушается, что Н. А. Козырев был человеком не только сомнительной порядочности, но и... душевнобольным — ведь он разрабатывал теорию времени! Так... сознательно вводят читателя в заблуждение и в вопросе о мотивах постановки наблюдений Козыревым Луны. Тут лучше всего сделать пояснение, прибегнув к совершенно независимому автору — известному американскому специалисту по Луне Р. Болдуину (русский перевод его книги

«Что мы знаем о Луне», М., Мир, 1967. С. 121): Многие годы астрономы, а особенно астрономы-любители указывали, что временами дно кратеров Альфонс, Платон и некоторых других кажется покрытым дымкой и несколько нечетким. ...Наконец, Олтер получил серию фотографий Альфонса, по которым видно, что изображения его в синих лучах менее отчетливы, чем следовало бы, по сравнению с изображением в инфракрасных лучах... Обратив внимание на эти фотографии, советский астроном Козырев начал наблюдать Альфонс и снимать его спектрограммы в надежде добыть фотографическое доказательство какой-то активности. 3.11.58 он отметил, что в 09h мирового времени центральная горка стала сильно размытой и имела необычный красноватый оттенок. Во время этого наблюдения была снята спектрограмма. Козырев приступил к получению второй. В течение этого периода центральная горка выглядела необычно яркой и белой, но близ конца экспозиции приобрела обычный вид. Третья спектрограмма была получена сразу же после первых двух. Три пластинки были затем проявлены и первые две оказались совсем необычными. К сказанному можно добавить, что Н. А. Козырев хорошо знал также о вспышке, наблюдавшейся в этом кратере немецким астрономом Г. Клейном. В эти и последующие годы он анализировал известный специалистам «Каталог нестационарных явлений на Луне». Таких явлений было зарегистрировано свыше 1000 (американский геолог, один из зарубежных друзей Н. А., J. Green в своем недавнем (1995) повторном их анализе пришел к выводу о реальности большей части этих событий). Имеется и независимый отечественный Каталог, где кратер Альфонс также фигурирует (П. Ф. Флоренский, В. М. Чернов, Наблюдения нестационарных явлений на Луне, Астрономический вестник, т. 28. С. 235, 1994). Действующие вулканы на спутнике Юпитера Ио (это тело имеет размеры, близкие к размерам Луны) сейчас, кажется, никого уже не поражают. На этом фоне «общие соображения» в журнале Природа выглядят удивительными. Оставим профессионалам споры о научной стороне дела. Мне, какой раз, становится ясным — не следует удивляться тому, что в 20-50-е годы среди тех, кто осуществлял или одобрял репрессии, было немало исходно «интеллигентных» людей. Примечания 1. Трагические судьбы: репрессированные ученые Академии наук СССР. М.: Наука, 1995. 253 С. 2. Репрессированное востоковедение: Востоковеды, подвергшиеся репрессиям в 20-1950-е годы / Сост. А. М. Гришина, Я. В. Васильков, Ф. Ф. Перченок // Народы Азии и Африки. 1990. №4. С. 53. 3. Репрессированные геологи: Биографические материалы / Сост. Л. П. Беляков, Е. М. Заболоцкий, Л.В.Никольская, Ф.Ф.Перченок. СПб., 1992. 4. Памяти первых российских биогеохимиков. М., 1994. 5. Возвращенные имена: Сотрудники АН Белоруссии, пострадавшие в период сталинских репрессий / Под ред. Акад. АН Белоруссии А. С. Мохнача. Минск, 1992. 6. Ульянкина Т. И. Зарождение иммунологии. М.: Наука, 1994. 7. Маркова Е. В., Родный А. Н. Наука Воркутлага как феномен тоталитарного государства // ВИЕТ. 1998. №3. С. 60-77. 8. Репрессированная наука. Л., 1991. 9. Репрессированная наука. Вып. 2. СПб.: 1994. 10. Козырев Н.А. Избранные труды. Л.: Изд. Ленинградского университета, 1991. С. 444. 11. Успенская Н.В. Вредительство... в деле изучения солнечного затмения // Природа. 1989. №8. С. 91, 94-97. 12. Солженицын А. И. Архипелаг ГУЛАГ. 1918-1956. Опыт художественного исследования. М.: Новый мир, 1990. Т. 1. С. 341-343. Солженицын посвящает Козыреву несколько страниц. По фактическому содержанию они близки к тому, что изложено Дадаевым [13]. Я избрал для цитирования и пересказа [13] 13. ДадаевАН. Николай Александрович Козырев в [10, с. 8-40]. 14. Природа. 1996. №12. 15. Природа. 1997. №4. С. 107. 16. Владимирский Б. М. Рукопись (архив автора). 17. Лаврентьев М.М., Еганова И. А., Луцет М.А., Фоминых С Ф., // ДАН. 1991. Т. 317. № 3. С. 635-639. 18. Григорий Абрамович Шайн (1892-1956) - академик. Окончил в 1919 г. Пермский университет. В 1921-1925 гг. работал в Пулковской обсерватории. С 1925 г. в Симеизском отделении Пулковской обсерватории - Крымской астрофизической обсерватории. Ее директор с 1945 по 1952 гг. 19. Таким специалистом был, например, М. В. Волькенштейн. Как он боролся с возможностью влияния слабых электромагнитных полей на живые организмы и, тем более, на воду! И как затормозил эти

исследования... 20. Речь идет о статье [11], где говорится, что Н.А. подписал показания на допросе об участии в «заговоре» Д. И. Еропкина и других. Однако, Н. В. Успенская упоминает об этом с должной деликатностью, понимая какими способами получали подписи под протоколами таких допросов.

Глава 20
Василий Александрович Крылов (1911-2001)

Прошли многие десятки лет, как нет на свете Н. К. Кольцова, П. П. Лазарева, С. И. Вавилова, О. Ю. Шмидта. Для меня они живут лишь в призрачном свете прошлого времени. А Василий Александрович знал их, слушал их лекции. С. И. Вавилов и О. Ю. Шмидт знали его, и он сохранил от этого знакомства яркие впечатления и благодарность. Он сказал мне, О. Ю. Шмидт — один из лучших лекторов, которых он слышал. С. И. Вавилов - обаятельный человек, - дружески обсуждал со студентом Крыловым проблемы его работы. П. П. Лазарев вовсе несимпатичен! А я в соответствующих главах неверно их изобразил. И это надо исправить! Мы знакомы с В. А. более 30-ти лет. Сейчас ему 89 лет! Он поступил в МГУ в 1930 г. — в год моего рождения. Мне говорили, что когда-то это был самый талантливый выпускник Физфака. Талантливее своих однокурсников (?) А. И. Китайгородского и М. В. Волькенштей- на. Он - сын крестьянина-бедняка, как раз тот, для которого была совершена Октябрьская революция. Но он был истинно талантлив и самобытен и потому несовместим с советской властью. На красных плакатах лозунг: «Советская власть - власть рабочих и крестьян!» Это была ложь. Крестьяне были уничтожены как класс во время коллективизации. «Деклассированные» их остатки были закрепощены в колхозах - у них не было паспортов, они не могли свободно выбирать место работы, они не были хозяевами производимой ими сельхозпродукции — обязаны были сдавать ее государству и получали нищенскую оплату по «трудодням». (Мы все очень быстро забываем...) Без паспортов нельзя было уехать из деревни в город, чтобы устроиться там на работу. Чтобы поехать учиться «в город», детям колхозников нужно было особое разрешение-справка. Разрешение, зависящее от произвола местных начальников. «Трудодень» - отметка в журнале председателя колхоза (учетчика), а сколько зерна, сена, молока в конце года «начислят» на трудодень — определится в конце года, когда завершится выполнение «первой заповеди» — сдачи зерна, сена, молока государству. Планы сдачи определялись «свыше» и их выполнение жестко контролировалось партийными органами - секретарем райкома и т. д. Как правило, на трудодень после сдачи по плану, оставалось так мало, что прокормить семью удавалось лишь за счет приусадебного участка, работа на котором была возможна лишь после работы в колхозе. Это было во много раз хуже старинной барщины. Хитрым образом «ярмо барщины» сочеталось с оброком - колхозники должны были в счет налогов сдавать государству мясо, молоко, яйца, фрукты. Если есть корова, надо сдавать и молоко и ... мясо. Если посажены яблони — пусть лишь только в этом году — сдавайте яблоки... Это была очевидная и преступная нелепость. Несдача оброка — налогов могла повлечь ужасные последствия. И ехали в город, покупали там масло (если удавалось), чтобы сдать его в счет полагающегося молока... А для протестующих были тюрьмы и лагеря. После смерти Сталина, Маленков устранил часть этих нелепостей и надолго остался в памяти деревни как благодетель. Хрущев в идиотском усердии, для ускорения прихода коммунизма, чтобы освободить колхозников от «гнета частного хозяйства» — урезал вдвое размеры приусадебных участков и сделал почти невозможным частное животноводство — «пусть лучше покупают молоко в своем же колхозе». В колхозе, где на фермах сотни грязных, тощих коров болели от неухоженности и бескормицы. Зато зимой обязывали (в обязательном порядке!) горожан - особенно интеллигенцию - запасать в лесу ветки («веточный корм») для кормления колхозных животных. Пожалуйста, не забывайте все это! Не лучше было и рабочим. Все возрастающие нормы выработки. Полное бесправие. Никаких протестов и тем более

забастовок. Парткомы и КГБ на каждом предприятии. «Профсоюзы - школа коммунизма». Такой был классовый подход. Идеи всеобщей справедливости были трансформированы в идеи классовой неравноценности. В наиболее наглядной и наиболее вредной для страны форме в первое десятилетие после революции эти идеи реализовывали в ограничении избирательных прав и доступа к образованию детям «имущих классов». К ним относились и дети интеллигентов. Ускоренное создание «трудовой интеллигенции» приобрело форму «рабфаков» — рабочих факультетов — с относительно очень низким уровнем исходного образования студентов. Я уже не раз писал об этом. В силу классовой близости в лагерях и тюрьмах, уголовники были «своими» и пользовались доверием начальства, а классово-чуждые интеллигенты подвергались насилию и издевательствам. В силу классовой близости расцвел, стал академиком необразованный и злобно-фанатичный Лысенко и погиб классово-чуждый великий академик Вавилов. Нет, не был Советский Союз государством рабочих и крестьян. Талантливые выходцы из семей беднейших крестьян и потомственных рабочих подвергались такой же дискриминации и репрессиям, как и все прочие. В очерках о Н. А. Козыреве, В. П. Эфроимсоне, В. Н. Дегтяреве и В. С. Зотове рассказаны судьбы людей, которым репрессии не дали реализовать незаурядные свои таланты. К ним примыкает жизненная история Василия Александровича Крылова. В. А. был 14-м (!) младшим ребенком в бедной крестьянской семье Александра Филимоновича и Дарьи Андрияновны Крыловых. Из 14-ти выжило шесть. Они жили в селе Большая Сакма Саратовской губернии. Отец был грамотный и читал детям вслух разные книги. Мать могла лишь поставить свою подпись печатными буквами. Дети стремились к знаниям. Старший — Филипп стал сельским учителем. Прохор - защитил диссертацию по физике Солнца. Капитолина - была учительницей, Павел погиб в 1941 г. У Василия оказались редчайшие способности. Отец читал им стихотворную «Историю Государства Российского от Гостосмысла до наших дней» А. К. Толстого — и 5-летний Василий по слуху выучил ее наизусть. А потом взял книжку и, зная заранее все слова, научился читать. Уникальная память и любознательность сохранились у него на всю жизнь. Я записывал его рассказы в 1999 г. — ему было 88 лет — он помнил все — стихи, имена, события, математические и физические формулы. Отец и старший брат Филипп были настроены революционно. За что еще в 1906 г. попали в тюрьму. Революционные идеи всеобщей справедливости им внушил сельский учитель Иван Павлович Ложкин. В Советское время Ивана Павловича расстреляли, заставив сначала выкопать себе могилу. Во время Гражданской войны отец вместе с другим братом — Павлом пошли воевать в дивизию Чапаева. Когда, после гибели Чапаева, он вернулся домой - сказал «какую же ужасную власть мы себе завоевали...» и больше воевать не пошел. А Павел пошел. Воевал с Врангелем, попал в плен, был нещадно бит там шомполами, но сумел бежать и снова ушел в Красную Армию... После революции отец стал первым председателем коммуны. Передо мной фотография этой семьи в то время. Всмотритесь. В ней трагическая поэзия нашей истории. А рядом фотография их жилища. Это был 1920 г. А в 1921-1922 гг. наступил страшный голод в Поволжье. Первым стал слабеть опухший от голода отец. Он сказал младшему сыну - там у меня есть припрятанные патроны. Из них можно взять капсюли и порох для охотничьего ружья. 11-летний Василий сумел все сделать и стрелял ворон, грачей, кого придется - спас свою семью. Все, кроме отца выжили - пережили голод. Отец умер в 1922 г. В сельской школе Васе нечему было учиться и старшие братья и сестры пристроили его учиться в школе ближайшего города Пугачева. Там были хорошие учителя. Особенно по химии и литературе. Учитель химии говорил «ты у нас будешь вторым Менделеевым!». Учитель литературы полагал, что В. Крылов «второй Достоевский». Последнее мне очень важно. Этот деревенский мальчик был очень литературно начитан. Он читал не только Достоевского, но и Шекспира и Байрона и русских поэтов. А кроме того читал популярные книги по физике, химии, биологии. Он знал (и не одобрял!) идею Аррениуса о занесении жизни на Землю из космоса. Ему казалось, что дело в особых молекулах. Его соученик, мальчик из интеллигентной семьи был математическим талантом. От него он усвоил основы высшей математики, настолько, что

потом это сказалось на первом курсе университета. (Этого классово-чуждого юношу впоследствии не приняли в университет, и Василий помогал ему устроиться на работу лаборантом.) Ему нравилось популярное изложение Теории относительности Эйнштейна, которую никак не мог принять их школьный учитель физики. Наверное, он был не самым тактичным учеником в этой школе и учитель физики не любил его. По всем признакам он подходил Советской власти. Он поехал в Москву, чтобы поступить в Университет. У него была четкая цель — узнать как устроены «живые» молекулы. Подумав - решил, что для этого подходит Физический факультет МГУ. Был 1930 г. На экзамене по физике он заметил ошибку в условиях задачи. Решил, что это подстроено нарочно - подошел с протестом к преподавателю. Тот изумился и поставил ему высший бал, ничего не спрашивая. В Приемной комиссии ему сказали, что пока все места на Физическом факультете заняты — не согласится ли он пойти на Биологический — там как раз читает лекции Н. К. Кольцов. Он не знал, кто это такой. Кольцов рассказывал о строении и функциях клетки. Рисовал цветным мелом на доске. Но ничего не говорил о молекулах. Прослушав несколько лекций, В. А. Крылов решил перейти на Физфак. С. И. Вавилов посоветовал ему пойти работать в лабораторию рентгеноструктурного анализа, где под руководством Сергея Тихоновича Кана- беевского изучали металлы. В. А. хотел изучать биологически важные молекулы. Однако он решил освоить здесь методы. Я бы сделал здесь остановку в изложении биографии Василия Крылова. Именно в эти годы в Англии и Германии начали исследования строения биологически важных молекул методом рентгеноструктурного анализа. Там работали в будущем знаменитые люди - Дж Бернал, отец и сын Брегги и их последователи. Там в этих лабораториях были сделаны открытия, изменившие наш взгляд на мир — там после многих лет работы была открыта трехмерная структура первых белков, там была открыта «двойная спираль ДНК», сотрудникам этих лабораторий было присуждено несколько Нобелевских премий. Сложно движение к «сияющим вершинам науки». Вот сын крестьянина-бедняка Василий Крылов начинает восхождение. Движимый самобытной мыслью, талантливый и целеустремленный. Помогите ему боги, если вы есть! Не мешайте люди. Помоги ему «родная советская власть»! Физический факультет МГУ. Более 40 лет я его сотрудник. Более 60 лет тому назад, в 1946 г. я сдавал там вступительный экзамен по физике - экзаменаторы сказали, зачем вы идете на Биофак — идите к нам! Я пошел на Биофак — хотел знать тайны жизни. 50 лет я читал студентам-биофизикам Физфака лекции по биохимии. Еще далеко до тайн жизни. Но как много мы узнали о них за полвека! Студент Крылов явно выделялся среди своих далеко незаурядных однокурсников. Были среди них достигшие впоследствии больших степеней Е. Л. Фейнберг (академик), В. Л. Шнзбург (академик), М. В. Волькенштейн (чл. корр.), А. И. Китайгородский, Э. И. Адирович (чл. корр.), было немало менее замечательных, менее образованных, зато более политически грамотных студентов. Выделяли его и преподаватели. Он «впитывал» лекции О. Ю. Шмидта и сказал мне недавно, что это был лучший из всех им слышанных лекторов и замечательно привлекательный человек. Он сказал, что я, приведя изложение спора П. П. Лазарева и О. Ю. Шмидта о книге Чижевского, поступил очень плохо. И я обещал ему, сколько удастся исправить эту ошибку. О. Ю. Шмидт был в трудном положении на посту главы Госиздата. Вскоре он был отставлен от этой должности, поскольку полагал, что ряд высказываний Ф. Энгельса о науке в свете новых данных нуждается в корректировке. По мнению В. А. Крылова, О. Ю. Шмидт отправился в северные морские экспедиции (на «Александре Сибирякове» в 1932 г. и затем на «Челюскине» в 1934 г.), чтобы избежать репрессий. Не могу судить. Но то, что Шмидт был народным героем в 30-е годы - хорошо помню. Но то, что, следуя партийным директивам, Шмидт травил Н. К. Кольцова - тоже правда. В. А. слушал лекции С. И. Вавилова и вспоминает беседы с ним как большое событие в жизни. От С. Т. Канабеевского Крылов получил задание - недавно было показано, что электроны в самом деле ведут себя то как частица, то как волна. Волновые свойства проявляются в их дифракции и интерференции на подходящих кристаллических решетках. В лаборатории еще никто этого не видел.

Нужно было построить электронный дифрактограф. Студент 2 курса берется за эту задачу. Это казалось дерзостью. Он освоил стеклодувные работы и многое другое. После долгих месяцев трудов, не выходя из лаборатории - еду приносили ему товарищи — электронограф был готов и работал. Крылов был оставлен в аспирантуре. В той же лаборатории работал аспирант Марк Моисеевич Уман- ский — он дружески помогал Крылову, (профессор кафедры Физики твердого тела Физического факультета МГУ М. М.Уманский в 50 -60-е годы). Накопилось множество уникальных результатов. Уманский сказал, что по ним вполне можно защитить диссертацию. Крылов «скромно»ответил — это все лишь подготовка к будущей нобелевской работе по биологическим молекулам... Так получилось, что две статьи, написанные и вышедшие в свет в 1936 г. от имени двух авторов — Уманского и Крылова — единственные публикации В. А. Крылова по избранной им профессии [1]. При создании электронографа В. А. понял, что на сходном принципе может быть создан электронный микроскоп. Он немного опоздал - за четыре месяца до него идея электронного микроскопа была опубликована. «Классово свой» В. А. Крылов был слишком самобытен. 30-е годы - годы массовых арестов и казней. И Крылов говорит: «арестовывать и дурак может, нужно уметь руководить». Эти слова — был написан донос - достаточное основание для НКВД. Еще один повод - студент Михайлов с восторгом читает в газете стихотворение в поддержку репрессий. Крылов говорит, что это никакая не поэзия. Байрон — вот это поэт! Михайлов кричит, «ах, ты защищаешь врага народа Байрона, а советских поэтов поносишь!». Было принято постановление «Исключить Крылова из комсомола за защиту Байрона и других врагов народа». Постановление это не было утверждено общеуниверситетским собранием. Однако из университета пришлось уйти. Крылов перешел на работу в Пединститут им. К. Либкнехта на кафедру А. Н. Зильбермана. Там он организовал рентгено-электронографиче- скую лабораторию, руководил занятиями студентов 3 и 4 курсов и, кроме того, начал читать курс Общей физики для студентов Московского энергетического института. Он надеялся быстро защитить диссертацию по структурам органических молекул и перейти к главной теме - структуре биологически важных молекул. В. А. Крылов был арестован 23 октября 1938 г. Ему «дали» 5 лет заключения в концлагере. Через 5 лет, когда кончился «срою» - шла война 1943 г. - и он до 1946 г. оставался в ссылке. При освобождении ему показали «дело>» — в нем было пять доносов - оснований для ареста. Самый страшный был написан его однокурсником, «душой общества», общительным и веселым — он сообщал, что Крылов организовал антисоветскую организацию, куда пытался вовлечь и автора доноса. Михайлов доносил о Байроне. Секретарь комсомольской организации об антисоветских настроениях. Автор одного из доносов, увидев Крылова после освобождения бросился к нему в слезах - его заставили написать под угрозой ареста - а он взял тогда к себе сына арестованного друга. Зато он постарался написать ничего не содержащий донос... Антисоветская организация — значит следователи должны выявить ее, всех участников, все планы. В. А. знал, что для этого применяют «физические воздействия». Он «признался», что организацию он лишь задумал, но создать не успел, а хотел вовлечь в нее как раз автора главного доноса — он легко узнал его почерк. Ему дали «всего» 5 лет. Первые полгода в одиночной камере. Он просил, чтобы его оставили в ней — надеялся на возможность научной работы. Его отправили по этапу в лагерь (Княж-погост). Не буду пересказывать историю его мучений и приключений. Наша литература полна .ими. В лагере он почти не был на общих работах — был электромонтером, машинистом, фотографом, киномехаником, рентгенотехником. И потому выжил. Особенно ценной была эта последняя специальность. Он работал в лагерной больнице и после пятилетнего срока, будучи ссыльным. Парадоксально, но «вольному ссыльному» материально жить было иногда труднее, чем заключенному. Не было еды, одежды, жилья. Его спас замечательный человек, также заключенный Владимир Евгеньевич Соллертинский. Он, высококлассный инженер ведал системой связи лагерей. В. А. был зачислен на работу к нему механиком связи. (Иван Иванович Соллертинский — выдающийся музыкальный критик - герой рассказа Ираклия Андроникова «Первый раз на

эстраде». Имел ли В. Е. Соллертинский к нему отношение - В. А. Крылов не знает. Он сказал мне, однако, что В. Е. готов был преодолевать большие препятствия, чтобы иметь возможность услышать классическую музыку...) Некоторые краски из жизни Крылова в ссылке дает его рассказ - один из многих его рассказов. Брук-Левинсон (Рассказ В. А. Крылова) В условиях Севера - в заключении, встретить физика — человека одинаковой специальности, - это такая же радость, как встретить родственника. К тому же я всю мою жизнь питаю симпатии к «очкарикам». И среди моих друзей — их большинство. И вот в дверях поликлиники я сталкиваюсь с «очкариком». Он выбивает у меня из рук книгу, наклоняется, поднимает ее, видит ее заглавие и восклицает: «Как, Вы физик? Вот замечательно! Я тоже физик.» Мы знакомимся. Его фамилия Брук-Левинсон. Основное впечатление от него — интеллигентность. Никакая ватная телогрейка не скрадывает его интеллигентности. Чуть- чуть выше меня и года на три моложе. Но возможно он просто выглядит моложавее меня, благодаря своей интеллигентности. Как его зовут, я уже забыл за полсотни лет. И кажется он ленинградец и электроник по специальности. «Вы знаете, у меня радость» - его лицо сияет от радости и гордости — «мне прислали мою диссертацию. Приходите, посмотрите» «Охотно! Договоримся на вторник. Завтра, - в воскресенье — я иду в деревню за картошкой, в понедельник я на дежурстве, а во вторник давайте встретимся.» «Картошка» вызывает у него эмоциональный всплеск: «А Вы знаете, я завтра тоже иду за картошкой. Вы в каком направлении?» «Я в Шошку». «А я в Половники.» Мы прощаемся, оба довольные новым знакомством. Уже два месяца, как мое рабство вступило в новую фазу. Пять лет, указанные в приговоре, закончились. Но «Согласно директивы 152 параграфа 2, закрепить за лагерем до конца войны.» Я закреплен, не имею права передвижения, а «свобода» выражается в том, что «живи, где сможешь, питайся, как сумеешь». С квартирой мне случайно повезло: я живу в кабинке 1,5х2 метра, но с телефоном - я механик связи и нужно, чтобы меня можно было вызвать в любой момент. А с питанием у меня совсем плохо. Я и в прежней фазе питался кое-как, а эти два месяца уже совсем на пределе. На следующий день, в воскресение, я поднимаюсь в шесть часов, беру лыжи и выхожу. Позавтракать у меня нечего, я и вчера уже не ужинал. У меня нет ни куска хлеба, ни картофелины, абсолютно ничего съестного! Тараканов у меня нет. Им у меня нечего делать. До Шошки - 16 километров. Я не иду, а плетусь, целых три часа. Я голоден. И я надеюсь только, что в Шошке я смогу как-нибудь позавтракать. И там меня ждут три ведра картошки. Я несу с собой почти новые ватные штаны, единственный мой оборотный капитал. И обмен уже договорен с одним жителем Шошки. Я прикидываю, на сколько я могу растянуть эти три ведра. И вдруг вся моя обменная операция терпит неожиданный крах. Жена накладывает «Вето» на договоренность мужа: «Нет картошки. Всю променяли. Самим есть нечего.» И я, обойдя всю деревню, с величайшим трудом смог выменять два ведра, вместо трех, на которые так надеялся. И моя надежда на завтрак терпит полный крах. Во всей деревне я не смог выпросить куска хлеба и даже не смог упросить сварить моей, выменянной, картошки. И дело не в том, что жители плохо живут. Но этим двум трем голодным деревням голодные заключенные уже осточертели. Некоторые заключенные обменивают, некоторые попрошайничают, а некоторые воруют. Многочисленные случаи воровства озлобили жителей. До начала строительства железной дороги в этом крае жители, уходя из дома, приставляли к дверям палку: это означало, что хозяев нет дома. Замков не было. И они не были нужны. Случаев воровства не было. Когда появились строители, и не только заключенные, жителям пришлось вешать огромные замки, но и они плохо помогали. Делать нечего. Я привязываю картошку к лыжам, как на санки, бичевку для импровизированной лямки я принес с собой и ровно в двенадцать часов я выхожу из деревни с моим грузом. Я голоден. Последний раз я съел две картофелины в мундире, и это было сутки назад. Но сделать я ничего не могу. Я отошел не более километра — началась метель. Я иду просекой. Дороги и в хорошую погоду почти нет. А сейчас я иду по колено в снегу и видимость почти равна нулю. Я едва- едва различаю стену леса на краях просеки: они немного темнее, чем середина просеки. Мороз невелик - 20°. Но я выбился из сил. И

замерзнуть можно легко. Я пытаюсь есть сырую картошку, но у меня нет даже ножа. Мне приходится кожуру обгрызать. Сесть отдохнуть я боюсь: задремлю и замерзну. Я часто останавливаюсь отдыхать. Пройду метров триста и останавливаюсь, выбившись из сил. Часов у меня, разумеется, нет, но помощь от них невелика, в этой снежной мгле теряется и ощущение расстояния и ощущение самого движения. Я останавливаюсь все чаще и чаще. Уже прохожу, точнее, проплетаюсь не сотни метров, а только десятки. На мое счастье со мной лыжные, с хорошими крепкими петлями, палки. Они мне помогают и при ходьбе. Но при остановке они просто спасают. Я останавливаюсь, опираюсь на палки и отдыхаю. Задремываю, начинаю падать и просыпаюсь. И снова иду. Последние километры я уже делаю по пятьдесят шагов и останавливаюсь. Затем по сорок, затем по тридцать и за тем уже по пяти шагов выбиваюсь из сил. Почему я не бросил картошку дорогой? У меня даже не возникало этой мысли: без картошки меня ожидала только верная, голодная смерть. Перед деревней было особенно страшно. Просека кончилась. Видимость не прибавилась. Дороги абсолютно не видно, ориентация полностью потеряна. Я иду наугад, руководясь каким-то чутьем. Достаточно сделать неверный один шаг и я скачусь в овраг или даже просто в канаву и уже не выберусь. Наконец впереди возникает какая-то темнота, не имеющая никакой формы. По-видимому, это деревня. Из последних сил, уже делая по два шага, я доползаю до деревни. Поравнялся с первой избой и тут моя воля выключилась: и я присел на картошку. Очнулся я оттого, что мужик, вышедший из избы, пинал меня ногами: «Вставай и уходи! Иди! Иди!» Он боялся меня, боялся что я его ограблю. Боялся, что я умру у него, а ему придется отвечать. В избу он меня не пустил, но спасибо ему за то, что разбудил. Я успел уже настолько замерзнуть, что через двадцать минут я уже не поднялся бы. Я должен идти! После деревни мне осталось только перейти реку Вымь, на том берегу расположен поселок Железнодорожный, в котором находится Управление Севжелдорлага. Но моя воля и мои силы упали до нуля. А река широкая. И я боюсь, что у меня не хватит сил перейти реку, самое страшное взобраться с грузом на высокий крутой берег. И в такое время не у кого просить помощи. А завтра с шести часов я должен быть на дежурстве. А время жестокое: за десятиминутное опоздание отдают под суц. Это означает снова возврат в ту же форму рабства, в которой я находился пять лет.

И вдруг я вспоминаю, что в этой деревне живет санитарка больницы, в которой я работал два года назад. Помнит ли она меня? Она всегда относилась ко мне с уважением, как к другу князя Голицына, вот спасибо ему. (Знакомство с князем Голицыным — эти слова привлекли меня. — Как рассказал В. А., фамилия его была не Голицын, а Спирин (что еще более интересно). Он был потомком В. В. Голицына. В лагере он был в привилегированном положении — он был инженером-мостостроителем и пользовался рядом льгот.) Я вспоминаю, она говорила, что ее дом - крайний от реки. А вся деревня - один ряд домов, так что найти не очень трудно. А вдруг она на дежурстве? Долго стучу. Я чувствую, что уже глубокая ночь. Если и слышат, — дрожат от страха. Наконец открывается дверь на крыльце, я слышу, но за высоким забором не вижу. «Кто там?» «Лиза, откройте, пожалуйста. Это Василий Александрович, который работал в рентгеновском кабинете. Вы меня помните? Я в Шошку за картошкой ходил. Возвращаюсь. И выбился из сил. Не могу дойти.» Я спешу скорее все объяснить, чтобы успокоить ее. Чтобы она не подумала, что я чего-нибудь натворил и решил у нее спрятаться. Она знает, что я заключенный, а от заключенного всего можно ожидать. Она открывает калитку, видит меня с моей картошкой, страхи ее проходят и заменяются жалостью и сочувствием ко мне. Она помогает мне втащить картошку на крыльцо, а затем в сени. «Сколько времени?» - спрашиваю я. «Уже два часа.» Эти шестнадцать километров я шел четырнадцать часов. «Лиза, Вы меня разбудите через два часа, пожалуйста. Сам я не поднимусь. А мне к шести надо быть на дежурстве.» В четыре она разбудила меня и я двинулся с моим грузом через реку. Только потом я понял, что она, чтобы разбудить меня, сама до четырех уже не прилегла: у нее не было будильника. В шесть я был на дежурстве. Состояние у меня было совершенно ошалелое. Спасибо старшему механику Володе Соллертинскому. Он, видя мое

состояние, фактически вел за меня все дежурство. В обеденный перерыв механик, пришедший сменить меня на время обеда, обращается к нам с Володей: «Вы знали Брук-Левинсона? Замерз вчера. Сейчас привезли мертвого, вместе с картошкой. И картошки-то было всего два ведра. Как присел на санки, так и не поднялся». Так началось и закончилось мое знакомство с Брук-Левинсоном, кандидатом физических наук. * * * В 1946 г., оборванный и голодный, без паспорта, а лишь со справкой об освобождении, Василий Александрович Крылов приехал в Москву. Жить здесь он не мог. Немногие друзья рисковали, принимая его днем, но за предоставление ночлега им грозила высылка из Москвы в 24 часа. Полгода он ночевал на Курском вокзале. Большей частью он проводил ночь, стоя у стены за калорифером, а днем ехал спать к друзьям. Ему было тогда 37 лет. Он странствовал по стране - работал в университетах и педагогических институтах в Судже, Вологде, Краснодаре. Ему было там непросто. Бывший з/к вызывал подозрение. Его популярность у студентов порождала ревность других преподавателей. Он плохо уживался с «начальством». Его увольняли. Он писал по этим мотивам стихи. Вот один пример его стихотворного творчества: Индюки Был туп и глуп индюк, Но он был кандидат наук. Как получил диплом такой дурак Не может объяснить никак Сам мудрый ВАК. «Все это не типично», но пока, — Мы излагаем факты, а не слухи, — На лекциях тупицы-индюка От скуки дохнут даже мухи. Индюкостойкая мутация студентов, — Шедевр генетики, декана сущий клад, Вся вымерла почти на сто процентов, Лишь только старосты вернулися назад. Но как же индюку все это сходит с рук? Иль ректор и декан ослепли оба вдруг: Увы, гнать индюка им вовсе не с руки: Они и сами-то такие ж индюки! «Все это не типично», но пока Один индюк другого индюка Мгновенно узнает издалека! И общий меж собой язык найти умеют, И блат большой везде они имеют. Хотел бы в качестве морали я сказать, Что индюков не так уж трудно разогнать: Лишь надобно студентам волю дать Шилой картошкой в индюков кидать. 1963 г., Краснодар Вернуться к прерванной арестом научной работе он так и не сумел. Лишь в середине 60-х его принял на работу в Институт биофизики в Пущино Г. М. Франк. Здесь был нужен специалист по электронным микроскопам. В. А. до этого работал полгода на заводе в г. Сумы, где изготавливали эти приборы. Теперь он наладил первый электронный микроскоп в Пущино. Я знаю его с тех пор. Но мне долгое время была не известна его история. Я слышал, что это один из самых способных выпускников Физического факультета МГУ 1930-х годов. Но у него не было значительных трудов. Не было ученых степеней. То, что он предполагал сделать в его молодости, давно уже совершили в других странах. Его талант, его потенциал был погребен в тюрьме и концлагере. Его «погасили». Из блестящего самородка — надежды отечественной науки, страна получила человека с трагической судьбой. Нет, не могла долго существовать страна, так обращавшаяся со своими гражданами, со своими талантами. Примечания 1. Уманский М.М., Крылов В. Л. Электронографческое исследование структуры тонких пленок металлов // ЖЭТФ. Физики. 1936. Т. 6. Вып. 7. С. 684-690; Они же // ЖЭТФ. Физики. 1936. Т. 6. Вып. 7. С. 691-699.

Глава 21
Василий Васильевич Парин (1903-1971)
Арест В.В.Парина
«Дело» Клюевой—Роскина и противораковый препарат

Во время Великой Отечественной Войны парадоксальным образом в обществе возникло ощущение относительной свободы. Победа требовала активности, самоотверженности, самостоятельности и инициативы. Эти качества были совершенно неприемлемы для Сталина и его слуг. Подавление интеллектуальной свободы после победы в Великой Отечественной Войне начали с Постановления ЦК ВКП(б) 14 августа 1946 г. -

«О журналах „Звезда" и „Ленинград"». Жертвами были выбраны писатели М. Зощенко и А. Ахматова, «которые тянули советскую литературу в болото безыдейности, беспринципности, формализма, низкопоклонства перед гниющей, упадочной буржуазной культурой». Это был лишь первый шаг на пути изменения общественного климата. Нужно было возобновить особое настроение в советском обществе — настроение поиска идеологических врагов. Для этого постановление ЦК ВКП(б) в обязательном порядке изучали и одобряли на партийных собраниях на заводах и фабриках, в школах и в колхозах. Вовсе было не важно, что стихи Ахматовой были известны лишь утонченным интеллигентам. Зато всем стало известно постановление ЦК. Все знали рассказы Зощенко — а он, оказывается, вон какой... В то же время, без оповещения широкой публики, прошли аресты ряда генералов и были приняты меры к ослаблению позиций маршала Г. К. Жукова. Но наибольшая опасность свободомыслия таилась в кругах интеллигенции. В Великой Войне особая роль принадлежала врачам. Их вклад в Победу был очевиден. Их нужно было «ввести в рамки>». В ночь с 17 на 18 февраля 1947 г. арестовали выдающегося физиолога и организатора науки, благородного человека, академика-секретаря Академии Медицинских наук Василия Васильевича Парина. Этот арест имел символическое зловещее значение - он был началом целого ряда «мероприятий» устрашения и подавления научной элиты страны. В. В. Парин — представитель поколения, чья молодость совпала с первыми годами советской власти. Он был студентом университета в Перми, а затем аспирантом кафедры Физиологии в Казани. В 30 лет он был уже профессором и зав. кафедрой Медицинского института в Свердловске (Екатеринбурге) и вскоре стал деканом, а затем директором этого института. В эти годы (1933-1940) можно было так продвигаться по административным ступеням только при полной лояльности и, соответственно, партийной поддержке. В 1941 г. он был назначен директором 1-го Московского медицинского института, а в 1942 г. стал зам. наркома здравоохранения СССР по науке и уполномоченным Наркомздрава СССР по проведению противоэпидемических мероприятий. Шла война, и предотвращение эпидемий было одним из условий победы. Эпидемии были предотвращены. В 1944 г. В. В. Парин стал академиком-секретарем вновь созданной Академии Медицинских наук СССР и очень много сделал для ее организации. Он был демократичен и честен. Немного было в те годы столь привлекательных людей в рядах партии большевиков [1-4]. Во время войны установились отношения сотрудничества и взаимной симпатии с США и Англией. В сентябре 1946 г. В. В. был направлен в командировку в США. Это была «ответная» поездка — в ответ на бывший до этого визит американских ученых. В. В. имел целью ознакомление американских коллег с основными достижениями советской медицины. Среди прочего он привез в США рукопись книги Г. И. Роскина и Н. Г. Клюевой «Биотерапия злокачественных опухолей» [5], о которой рассказано в следующей главе. Он предварительно согласовал свои действия с В. М. Молотовым — министром Иностранных дел в то время и с министром здравоохранения Г. А. Митеревым. Ранее, в марте 1946 г. сообщение о препарате КР обсуждалось на заседании Президиума Академии Медицинских наук Президиум отнесся к сообщению с интересом, но рекомендовал до клинических испытаний продолжить лабораторные исследования. На заседании были журналисты (из газеты «Известия» и журнала «Огонек»). Их публикации вызвали сенсацию. Об этой работе узнали в США. В это время от опухоли погибал Г. Гопкинс - ближайший соратник президента Ф. Рузвельта. К Клюевой обратился посол США с просьбой дать препарат. Н. Клюева написала письмо Сталину, жалуясь на бюрократизм Президиума АМН, в ответ была создана высокопоставленная комиссия (в ее составе два члена Политбюро), постановившая создать для Н. Г. и Г. И. специальную лабораторию и срочно издать их монографию. (Не надо бы обращаться с просьбами к тиранам! Их первоначальная «милость» обязательно кончается репрессиями...) Рукопись этой монографии и привез Парин в США. Об этом говорили даже на заседании Объединенных Наций. Об этом писали под огромными заголовками американские газеты. А Сталин этого не знал. Лечение рака - государственная задача! Отдать такое достижение американцам... Когда ему доложили — он рассвирепел. Как

только Парин прилетел в Москву, 17 февраля 1947 г., его вызвали в Кремль. Были вызваны также Роскин и Клюева и министр здравоохранения Митерев. Сталин держал в руках книгу Роскина и Клюевой с множеством пометок. Он был страшен. Спросил Клюеву и Роскина: доверяют ли они Парину? Они сказали, что доверяют. «А я Парину не доверяю» — сказал тиран. Министр Митерев плакал и говорил, что он ничего не знал и не разрешал (врал). В. В. Парин пришел домой и сказал жене, что его, наверное, арестуют. Ночью за ним пришли. Его ждали издевательства и пытки. В ледяном карцере после избиений он навсегда потерял здоровье. «Суд» состоялся лишь в апреле 1948 г. Его осудили на 25 лет каторги. Но продержали в тюрьме (а не на каторге) до октября 1953 г. (Сталин умер 5 марта 1953 г. — почему же более полугода пришлось ждать освобождения В. В. Парину?) После возвращения на свободу он еще очень много сделал [1-4]. Судьба В. В. Парина аналогична судьбе большого числа выдающихся людей нашей страны. Как самоубийственно безошибочно выбирали жертв преступные вожди страны. Выдающихся, честных, самобытных. Некоторых под давлением обстоятельств выпускали (С. П. Королев, А. Н. Туполев, маршал К. А. Мерецков, маршал К. К. Рокоссовский, академик П. П. Лазарев...) Большинство погибало. А те, кто оказывались на свободе, до конца дней не выносили запертых дверей и, напрягаясь, проходили мимо охранников в подчиненных им институтах. Арест Парина, как сказано, послужил началом «нового времени». Были приняты жесточайшие меры по предотвращению публикаций работ, представляющих государственную тайну, или содержащую результаты незаконченных исследований. Разрешение на опубликование должны были даваться на основании специальных «актов экспертизы». Авторы несли уголовную ответственность «за разглашение» неразрешенных к опубликованию своих работ. Для этого в августе 1947 г. была введена специальная «авторская справка». В первоначальной редакции этой справки нужно было подтвердить, что публикация подготовлена по результатам «законченной работы» и что результаты не являются... новыми. Это был абсурд — не бывает вполне законченных научных исследований, и публикуют только новые результаты. На некоторое время задержались публикации всех научных статей, пока некий гений не внес в авторскую справку небольшую редакторскую поправку. Теперь автор заявлял, что работа не вообще закончена, а закончена «в пределах поставленной в ней задачи». Акты экспертизы и авторские справки авторы оформляли на протяжении почти 40 лет. Так опустился железный занавес. Начали глушить заграничные радиопередачи. Общение с иностранцами стало чрезвычайно опасно. Чтобы «дело Парина и „КР"» получило должный резонанс, был устроен «Суд чести» - судили Роскина, Клюеву, Митерева и «шпиона» Парина (он был в это время в тюрьме). «Общественными судьями», «Общественными обвинителями» были назначаемые свыше послушные деятели науки. Вот список состава «судей чести», судивших своих товарищей 5 июня 1947 г.: А. Н. Шабанов - председатель. Шабанов, ставший в 1949 г. Главным врачом Боткинской больницы после ареста Б. А. Шимелиовича. Судьи - Н. А. Семашко - старый большевик, бывший нарком Здравоохранения РСФСР, так поддерживавший в свое время Кольцова и Лазарева (см. очерки о них) теперь боялся, что его не назначат в состав суда! И. П. Разенков — академик Медицинской академии, ему предстояло вскоре организовывать разгром физиологии. М. Д. Ковригина - классический тип женщины-партийного функционера. Была в 1950-е годы министром Здравоохранения СССР, а затем заняла пост директора ЦИУ вместо В. П. Лебедевой. И. Н. Майский — секретарь парткома Министерства Здравоохранения СССР, ставший затем директором Института биологии Медицинской Академии, прославившийся многим, в том числе поддержкой Лепешинской, а также профессор С. А. Саркисов. Общественным обвинителем был назначен профессор — кардиохирург И. А. Куприянов.

Атмосферу того времени можно почувствовать по нескольким фрагментам речи Куприянова и Решения «Суда чести», взятых мною из чрезвычайно ценных публикаций В.Д.Есакова и Е.С.Левиной [6,9]. На этих статьях я в значительной степени основываюсь при изложении дальнейших событий. И. А. Куприянов: «...Люди, подобные Клюевой и

Роскину, выдвигают для оправдания своего вредного для советской науки и советского государства поступка своеобразную „теорию", согласно которой научные открытия в медицине нельзя-де считать секретными, что их надо, мол, как можно скорее предавать гласности и даже передавать за границу в якобы гуманных целях, в целях заботы о здоровье человека вообще. Но нет более ошибочной и фальшивой позиции, чем эта позиция! О какой гуманности может идти речь, когда советские ученые Роскин и Клюева добровольно передают свое открытие представителям империалистического государства, использующего достижения науки в сугубо корыстных, торгашеских целях... Истинный, настоящий гуманизм для советского патриота состоит в беззаветном, честном служении своему социалистическому отечеству, в беспрестанном укреплении его силы и могущества... Неудивительно, что Роскин и Клюева не считали грехом передать иностранцам, за спиной советского государства, труды, принадлежащие советскому народу...» Из решения Суда чести: «...Профессора Клюева и Роскин совершили ряд антигосударственных и антипатриотических поступков... работая в течение больше чем 15 лет над созданием противораковой вакцины, добились первых, весьма успешных результатов. Ими создан препарат „КР", первые опыты применения которого для лечения некоторых форм рака дают основания полагать, что речь идет об открытии величайшего научного значения, способном произвести переворот в деле лечения рака. Болезни, для излечения которой мировая наука до сих пор не могла предложить ни одного действенного средства. В силу антигосударственных и антипатриотических действий бывшего руководства Минздрава (Митерев) и прямых преступлений бывшего секретаря Академии медицинских наук Парина, оказавшегося американским шпионом, препарат „КР" вместе с технологией его производства в конце 1946 г. был передан американцам, что поставило под удар советское первенство (приоритет) и нанесло серьезный ущерб государственным интересам. Недостойные поступки профессоров Клюевой и Роскина состоят в том, что Клюева и Роскин своими действиями способствовали рассекречиванию препарата „КР" и передаче его американцам... Клюева и Роскин... старались... представить дело так, что будто бы рукопись не дает ключа к технологии производства „КР" и что, поскольку технология производства не была передана Париным американцам, сама передача рукописи якобы не имеет значения. ...Передача американцам открытия проводилась под флагом лжегуманизма, ибо рассуждения о том, что медицинская наука должна руководствоваться гуманными соображениями, не могут служить оправданием совершенных поступков...

Признавая поступки профессоров Клюевой Н. Г. и Роскина Г. И. антигосударственными и антипатриотическими, Суд чести Мин. Здравоохранения СССР... постановляет: Объявить профессору Клюевой Н. Г. и профессору Роскину Г. И. ОБЩЕСТВЕННЫЙ ВЫГОВОР.» На темы «Суда чести» в театре была поставлена лживая пьеса А. Штейна и снят кинофильм. И как всегда после всего этого по всем партийным организациям страны рассылается «Закрытое письмо ЦК ВКП(б) о деле профессоров Клюевой и Роскина». Письмо это обсуждают и одобряют на собраниях на заводах и в научных учреждениях, в войсках и на кораблях - по всей стране. Ну а что же препарат КР? Роскина и Клюеву не арестовали, можно не сомневаться, потому, что надеялись на успешное завершение их работы. Было принято специальное постановление — и на территории Московского областного научно-исследовательского клинического института (МОНИКИ) спешно освободили корпус №9. (Я тогда работал в корпусе № 18.) Вокруг корпуса выставили охрану. Внутри тоже — на каждом этаже. Ввели строжайший секретный режим. Усилили штат «проверенными» сотрудниками и повелели авторам препарата в кратчайший срок достичь ожидаемых результатов. В такой обстановке и в таких условиях результаты не достигаются. Работу лаборатории все время проверяли начальственные комиссии. Выводы комиссий были отрицательными. Мало кто из компетентных медиков разделял идеи авторов. Большинство хорошо образованных людей сомневались в возможности такой терапии [7, 8]. Однако... Однако, препарат КР был выпущен и по ряду сведений результаты его применения были обнадеживающими. Но в связи с «делом

врачей...» Г. И. Рос- кин — национальность не та — был отстранен в 1953 г. от заведования кафедрой. Возможности работы Н. Г. Клюевой также были резко ограничены. Прошло более 30 лет как, их нет на свете. Кто поручится, что мы вновь не имеем дело с очередной традиционной российской историей о выдающемся открытии, опередившем время, и подлежащим бурному развитию после смерти авторов? Примечания 1. Александров В. Я. Трудные годы советской биологии. Записки современника / Ред. Д. В. Лебедев. СПб.: Наука, 1992. 2. Федоров Б. М. Становление и развитие научной школы академика В. В. Парина // Физиологические научные школы в СССР. Очерки / Ред. Н. П. Бехтерева. Л.: Наука, 1988. С. 222-229. 3. Меерсон Ф. З. Наш коллега В. В. Парин. Глава в истории отечественной физиологии // Природа. 1988. № 12. С. 83-90. 4. Во Владимирской тюрьме В. В. Парин с товарищами по камере Д. Л. Андреевым (он приобрел широкую известность изданной им после освобождения книгой «Роза мира» и сам был сыном писателя Леонида Андреева), и Л. Л. Раковым сочинили книгу «Новейший Плутарх» — Иллюстрированный биографический словарь воображаемых знаменитых деятелей всех стран и времен. От А до Я. Основатель издания, главный редактор и иллюстратор Л. Л. Раков. М.Изд. Московский рабочий. 1991. Этим творчеством они скрашивали тюремную жизнь. 5. Клюева Н. Г., Роскин Г. И. Биотерапия злокачественных опухолей. М.: Изд. АМН СССР, 1946. 6. Есаков В. Д, Левина Е. С Дело «КР» (Из истории гонений на советскую интеллигенцию) // Историко-политологический журнал «Кентавр». 1994. № 2 (март-апрель). С.54-69 и №3 (май-июнь). С.96-118. 7. Грицжн Ю.Я. Медицинские мифы XX века. М.: Знание, 1993. 8. Рапопорт Я. Л. Дело «КР» // Наука и Жизнь. 1988. № 1. С. 101-107. 9. В. Д Есаков и Е. С. Левина подготовили к изданию книгу «Суды чести в идеологии и практике послевоенного сталинизма. Дело „КР"». В этой книге они впервые публикуют найденные ими архивные материалы, представляющие чрезвычайный интерес. Среди них — текст письма В. В. Парина на имя А. А. Жданова с изложением обстоятельств его командировки в США. Из этого письма ясно, что разрешение на передачу рукописи книги Роскина и Клюевой (без главы о технологии получения препарата) он передал с разрешения В. М. Молотова и Г. А. Митерева и в точности выполнил все их указания.

Глава 22
Григорий Иосифович Роскин (1892-1964)

Трудна и часто даже трагична судьба открывателей новых путей. История человечества перенасыщена такими примерами. Особенно тяжело принимается новое знание в тоталитарном идеологизированном обществе. Это прежде всего относится к обществам с государственной религией. Это было и в дохристианское время - так был приговорены к смерти Анаксагор и Сократ. Так были осуждены - Дж. Бруно и Галилей. В Советском Союзе партийно- государственная тирания была вполне аналогична инквизиции. Но если бы, если бы все можно было «свалить» на государство! Главное препятствие новому знанию имеет в основном психологическую и нравственную природу. Мы сами (как правило!) противимся новому знанию. Противимся, если оно не соответствует нашему образованию и собственному жизненному опыту. Это очень трудно преодолеть каждому из нас. Тем более трудно, что очень часто сообщения о новом знании в самом деле оказываются неверными. Трудное дело добыча нового. Вполне вероятны ошибки и заблуждения. Так постепенно вырабатывается непреодолимый скептицизм. Так формируются убежденные борцы со «лженаукой». Борьба с лженаукой это относительно легкий способ самоутверждения. Во всяком случае это легче, чем пробивать новые пути в попытках решить «неразрешимые» проблемы. С другой стороны для этих профессиональных борцов всегда есть легкая добыча — честолюбивые дилетанты, без должных оснований претендующие на эпохальные открытия. Чем сложнее проблема, тем сильнее скептицизм научного сообщества вследствие накопленного опыта неудачных попыток ее разрешения (см., например, [11]). Одна из самых сложных, затрагивающих всех

нас проблема - борьба с злокачественными опухолями. Радикально ее удастся решить только на основании глубокого изучения генетики, биохимии, биофизики — молекулярной биологии жизни клетки. Мы движемся в этом направлении [9]. Но медицина издревле не ждет объяснений, ее интересуют эффекты, феномены. В истории с противораковым препаратом «круцином» и судьбой его главного автора Г. И. Роскина сконцентрировалось сказанное выше. Здесь к «нормальному» противодействию новому знанию прибавился террор советского государства. Григорий Иосифович Роскин - профессор, заведующий кафедрой Гистологии (Цитологии) Биологического факультета Московского Университета, ученик Н. К. Кольцова. Я слушал его замечательные лекции как раз в это время — в 1947-1948 гг., когда происходили события, о которых рассказано в предыдущей главе. Много лет спустя, мне стало понятно, что стиль этих лекций в значительной степени был сформирован под влиянием Н. К. Кольцова. Такое же стремление к общебиологическому анализу в изложении. Такое же замечательное искусство рисования цветными мелками гистологических структур, такая же (как, по отзывам и в лекциях Кольцова) четкая организация во времени излагаемого материала — последний вывод, последний штрих рисунка на доске и раздается звонок - лекция закончена. Его эрудиция поражала. Это был в точном смысле слова университетский профессор. Под его влиянием формировались многие поколения выпускников Московского Университета среди них - герои этой книги В. П. Эфроимсон. Н. В. Тимофеев-Ресовский, Б. Н. Вепринцев, А. В. Трубецкой, Р. Б. Хесин, Н. А. Перцов. Последнее время Г. Роскину посвящены специальные публикации [3-5,9,13]. В 1931 г. Г.И.Роскин с Е.Экземплярской обнаружил замечательный феномен — антагонизм между злокачественным ростом и болезнью Чагаса [1-3,6, 7,16]. Эта болезнь распространена в Южной Америке и вызывается паразитом — трипаносомой Круци Чагаса. Ее передают «поцелуйные» клопы, кусающие спящих людей в губы. Антагонизм болезни Чагаса и злокачественного роста можно было объяснить тем, что в организме животных трипаносомы предпочтительно повреждают раковые клетки. В результате многолетних работ Г. И. Роскин вместе с Н.Г.Клюевой (1898-1971 гг.) выделили из трипаносом препарат, названный сначала «КР», а потом «круцином», обладающий широким спектром действия на опухоли животных. Широкое распространение болезни Чагаса в Южной Америке в самом деле коррелирует с относительно низкой заболеваемостью раком [4]. В те годы идеи биологического антагонизма «носились в воздухе» [10]. На их основе искали и находили «антиметаболиты» с целью лечения бактериальных инфекций (сульфаниламиды!). На их основе были найдены антибиотики. В опытах на животных «эта инфекция (заражение трипаносомами) либо подавляла рост различных опухолей животных, либо приводила к полной регрессии новообразований» [3]. Однако, в нормальной медицинской практике невозможна рекомендация заражать болезнью Чагаса больных раком. И все же... в противораковом центре в Сан-Паулу, в Бразилии — такой эксперимент однажды был проведен на добровольцах — больных раком в терминальной стадии и заключенных, приговоренных судом к смертной казни. После их заражения трипаносомой наблюдались некоторые положительные сдвиги [4]. В научных статьях пишут «оказалось, что» — возвратный глагол — само оказало себя!.. На самом деле в результате смелых и трудных опытов Г. И. Роски- ным и Н. Г. Клюевой было обнаружено, что антибластомные — антиопухолевые свойства сохраняются и в убитых клетках трипаносом! Мало кто, вне научного мира, знает, как редки просветления в ежедневном лабораторном труде. Опыт за опытом, исследования различных вариантов условий, концентраций, гипотез. И, как правило, вместо четкого ответа на поставленный вопрос: «да» или «нет» - двусмысленное «может быть». Но иногда (хорошо, если раз в несколько лет!) ответ «однозначный». Это счастье! А если это еще и ответ общенаучного значения — это восторг. Это пережил Григорий Иосифович. Потом были годы психологических травм, преследований, изгнания из университета, невозможности продолжения работы. Но все же было в жизни ощущение высшего счастья. «Препарат „КР" обладает широким спектром действия на опухоли животных, оказывает определенное профилактическое воздействие на возникновение

спонтанных опухолей высокораковой линии мышей СЗН, подавляет рост вирусной саркомы Рауса и SV-40. При этом он не влияет на вирусы гриппа, бешенства, полиомиелита, на менингококки... Исследования на культурах ткани подтвердили, что круцин не действует на нормальные клетки, а избирательно подавляет рост и вызывает гибель всех испытанных злокачественных клеток человека: рака шейки матки, желудка, гортани, аденокарциномы молочной железы, поджелудочной железы, ангиосаркомы» [4] (выделено мною. — С. Ш.). Выделенные в приведенной цитате слова вызывали и вызывают наибольшее сомнение у онкологов. Они хорошо знают, что существует множество видов рака. И каждый вид имеет индивидуальные черты, обусловливающие разную скорость размножения клеток, разную чувствительность к воздействиям, разную способность к метастазированию. Их печальный многолетний опыт противится оптимистическим утверждениям. Однако... Однако по мере прогресса молекулярной биологии мы узнаем все больше о самых общих регуляторах клеточного цикла, о генетической основе торможения деления клеток в нормальных органах и тканях. Возможно круцин влияет именно на эти самые общие механизмы? Возможно. Так мы устроены - я много раз обращаюсь к этому свойству нашего ума - мы принимаем только то, что можем объяснить. Наверное и свойства круцина вполне объяснимы. Но речь идет не об этом. Объяснить можно потом. Речь о феноменах. Об эффектах. Вопрос только в одном - достоверны ли эффекты? Продолжим цитирование [4]. «Клинические испытания круцина проводились дважды. Исследования 1939- 1946 гг. дали основания для производства этого препарата, а результаты работ 1960-1961 гг. позволили получить разрешение на использование его в широкой практике. Несмотря на тяжелый контингент больных (главным образом безнадежных), малое количество и дороговизну препарата, его распыление по стране, а также на разные формы и локализацию леченых опухолей, в целом удалось установить следующее. Круцин безвреден и хорошо переносится. В 80-90% случаев он благотворно влияет на общее состояние раковых больных: снижает интоксикацию, боли (что позволяет уменьшить дозу наркотиков или отказаться от них), улучшает аппетит. Восстанавливает трудоспособность, приводит к ремиссиям сроком от нескольких месяцев до нескольких лет. Во многих случаях он оказывает специфическое противораковое действие, что выражается в стабилизации роста опухоли. Уменьшении ее размеров, переходе к операбельному состоянию... а при более ранних стадиях заболевания — даже к исчезновению основных узлов, метастазов и рецидивов. Так, из 29 больных раком губы лечение круцином вызвало стабилизацию процесса у 8 человек, уменьшение опухоли — у 6, а полное ее исчезновение — у 12 (пятеро из выздоровевших наблюдались в течение 5-17 лет). Среди леченых круцином 18 больных раком молочной железы I—II стадии после нерадикальной операции 12 человек были живы еще 12 лет, трое — больше 5, один — более полутора лет (судьба двоих неизвестна). Как в культуре тканей, так и в клинике различные опухоли человека неодинаково чувствительны к действию круцина. Наилучшие клинические результаты получены при лечении рака губы, молочной железы и толстого кишечника. Урологические опухоли оказались менее чувствительными. Лечение круцином хорошо сочеталось с хирургией и рентгенотерапией. Применение значительно более высоких доз препарата на опухолях толстого кишечника в последние годы существования круцина давало и более значительный эффект. Круцин... принципиально отличается от других противораковых препаратов. Это — единственный препарат, полученный из животной эукариотной клетки, причем из такой клетки, которая часть своего жизненного цикла проходит в организме человека и „заинтересована в нем". Отношения ее с организмом человека древние, пригнанные, и поэтому невозможна сильная токсичность круцина. При этом продуцент круцина отличается от других трипаносом цитотропизмом, размножаясь внутриклеточно... Более того, Г. И. Роскиным и его сотрудниками был открыт туморотропизм этого паразита (т.е. предпочтительное поражение именно злокачественных клеток хозяина), что является основой специфичности его воздействия на раковые опухоли. В поединке с раковой клеткой обнаружено важное преимущество паразита — многостадийность его жизненного цикла, возможность выйти из

разрушенной клетки хозяина в новой форме и на новой стадии продолжать свое развитие вне клетки. Открытие туморотропизма T.cruZi, ее антагонистических отношений с раковой клеткой и разработка круцина явились началом нового направления — биотерапии рака (использование естественных биологических отношений пораженных раковым процессом организма и паразита). Это означало также экологически безопасную для человека терапию, терапию его нормальных тканей и органов. ...Онкотерапия получила уникальный препарат, который помог немалому числу больных» [4]. Мне рассказывала В. Д. Калинникова о потрясающем впечатлении от опыта, в котором живых трипаносом помещают в сосуд с двумя образцами культур ткани - нормальной и злокачественной. Трипаносомы посредством быстрых «ундулирующих» движений жгутиков устремляются - плывут к злокачественным клеткам и внедряются в них. Это и есть проявление туморотропизма. Г. И. Роскин умер в 1964 г. В 1971 г. умерла Н. Г. Клюева. Как сказано в начале этого очерка, Г. И. Роскин был исследователем высочайшего класса. Его отличала удивительная эрудиция и разных областях биологии. Сообщаемые им факты он публиковал после тщательных многолетних исследований. Поэтому никак нельзя оправдать снисходительно-поучительный тон критики его работ в некоторых публикациях [11]. Ученики Г. И. Роскина высококвалифицированные исследователи, профессора В.Д.Калинникова, В.Я.Бродский и Е. С. Левина и их сотрудники продолжают исследования круцина. Нет оснований сомневаться в их словах. А они пишут: «В 1957 г. после проверки экспериментов Клюевой и Роскина и полного подтверждения результатов их исследований... французы начали производство аналогичного препарата, назвав его трипанозой. Их клинические испытания охватывали 200 больных. Несмотря на тяжелый контингент (главным образом терминальная стадия), почти во всех случаях лечение дало положительный эффект той или иной степени...» Этот важный для отечественной науки зарубежный сигнал способствовал налаживанию производства и у нас. Наработанный препарат прошел клинические испытания. Однако пресс прежних гонений продолжал особенно чувствоваться в научной сфере... На всех этапах возрождения круцина неприятие его Н. Н. Бло- хиным (директор Онкологического центра, президент АМН СССР) ощущалось очень явственно В целом в соответствии с результатами клинических испытаний и приказом № 338 Минздрава СССР в 1961 г. разрешен был промышленный выпуск круцина, и препарат передали в аптечную сеть... В 1962 г. в Москве проходил Международный противораковый конгресс. Однако доклады о круцине Роскина и сотрудников и о трипаназе французских авторов были отклонены оргкомитетом во главе с Н. Н. Блохиным. Тогда в дни конгресса был организован симпозиум по круцину на Биологическом факультете МГУ, прошедший с большим успехом. В 1968 г. вышел сборник работ по круцину, посвященный памяти Г. И. Роскина [8]. Поступление круцина в аптечную сеть имело отрицательные последствия для клинических испытаний: препарат стал распыляться по стране, его применение стало нерегулируемым, а учет результатов очень осложнился. Поэтому особую ценность представляют опубликованные в упомянутом сборнике итоги поликлинического использования круцина при консультативном центре при поликлинике № 18 г. Москвы, так и четырнадцатью районными онкологами столицы в течение 1963-1965 гг. Несмотря на тяжелое состояние больных (IV стадия рака, невысокие дозы и кратковременность применения препарата), все врачи пришли к заключению о целесообразности применения круцина, о необходимости его выпуска и удешевления. Всего эффекты круцина были изучены примерно на 800 больных. 500 из них в клиниках, 300 в поликлинических условиях. Препарат применяли в ведущих онкологических учреждениях — в Онкологическом Центре, в Институте им. Герцена, в Московском городском онкологическом диспансере, в городских клинических больницах № 62 и № 57. В сочетании с результатами исследований на лабораторных животных можно было сделать вполне оптимистичный вывод. В самом деле - препарат не обладает общей токсичностью - не подавляет нормальные клетки и быстро концентрируется в опухоли. Нормализует жизненные функции. Способствует естественным защитным силам организма, повышая

активность соединительной ткани и имунно-компетентных клеток и, самое главное, препятствует росту опухоли. Однако в 1972 г. производство круцина было закрыто «как малоэффективного и устаревшего средства». Прекращение производства круцина лишило больных полезного препарата, прекратило его исследование, закрыло новое научное направление... вызвало протест многих специалистов. А производство трипаназы во Франции продолжалось, препарат стал «валютным» и потому доступным лишь верхам, не спускаясь ниже Четвертого (Кремлевского) управления Минздрава. Протесты ученых и врачей, адресованные в отдел науки ЦК КПСС, ГКНТ, министрам здравоохранения и медицинской промышленности по хорошо налаженному порядку возвращались к Н. Н. Блохину Все было бесполезно. Прошло 50 лет после Суда чести, где шельмовали В. В. Парина, Г. И. Роскина, Н. Г. Клюеву. Прошло 50 лет, как этот «Суд» вынес постановление, в котором отмечалось: «речь идет об открытии величайшего научного значения, способном произвести переворот в деле лечения рака...* Не надо буквально понимать эти слова. Но иметь в виду их надо. Когда сейчас, полвека спустя, я пишу эти слова, волнует меня лишь один вопрос: почему остановлен выпуск этого препарата? Почему не развернуты широкие исследования? Остановка «круцина» в значительной степени была обусловлена мнением профессиональных исследователей. Как похожа вся эта история на историю создания перфторана! (см. главу 34). Как безапелляционно самоуверены «образованные» люди. Как легко они самоутверждаются в борьбе с «лженаукой». Удивительна и необъяснима самоубийственная активность некоторых высокопоставленных академических деятелей, в борьбе с нестандартными направлениями исследований. Вместо того, чтобы дать им свободно развиваться и судить по конечным результатам об их эффективности. Поставлен диагноз - рак! Раннее выявление, своевременная операция, облучение, химиотерапия — дают надежду на продление жизни. Но это вероятностная игра — вероятность благоприятного исхода составляет от нескольких единиц до 50 %. А тут Вы узнаете, что есть еще возможность увеличения вероятности выздоровления. Кто из нас не отдаст все возможное, для этого? Кто из критиков круцина, если с его близкими случится это, не начнет искать круцин? Как оценить меру ответственности тех, кто не только сам не использовал все возможности для борьбы с этим ужасом из абстрактных соображений «очевидного» несоответствия сообщений об эффектах круцина современным научным данным, но и воспрепятствовал другим? Ответственность эта не юридическая, а нравственная. Н. Н. Блохин наиболее известный деятель, на совести которого тяжкий груз такой ответственности. Это соответствует сложившемуся в интеллигентных кругах мнению о нем. Но вот в 1988 г. замечательный человек - знаменитый патологоанатом Яков Львович Рапопорт (см. о нем в главе «Дело врачей») пишет в журнале «Наука и жизнь» статью «Дело „КР"» [12]. Поразительна ясность речи и логики 90-летнего профессора. Он полностью отрицает достоинства круцина, как противоракового препарата. Но за 40 лет до этого он давал положительные отзывы на эффекты препарата «КР» при лечении рака губы (см. в [13]. А за это время стало известно множество других положительных свидетельств. Здесь есть «какая-то тайна», Многие тысячи людей ищут спасения от злокачественных опухолей. Неужели надо кого-то убеждать, что необходимо использовать все возможные средства для борьбы с раком. Нельзя ждать, когда будут вполне научно выяснены молекулярно-биохимические механизмы злокачественного перерождения клеток, приводящие к опухолям разного типа. Возможно, что действие круцина окажется не столь разносторонним, как казалось первоначально.

Но не использовать уже известные достоинства препарата невозможно. В недавнее время исследования противоопухолевой активности трипаносом и выделенных из них препаратов были возобновлены учениками Г. И. Роскина. Это исследования на животных [14,15] и исследования молекулярно-биологи- ческой природы наблюдаемых эффектов [9, 17]. Для возобновления выпуска препарата в качестве лечебного средства, наверное потребуется снова провести клинические испытания. Это надо начать как можно быстрее! В наше время нечего надеяться на немощное государство. Исследования круцина и

возвращение его в клинику для возможного спасения людей могут обеспечить лишь частные научно-производственные структуры. Такие, во главе которых стоят наиболее образованные и нравственные люди из новой формации — организаторов и владельцев новых предприятий России. Примечания 1. Roskin G., Ekzemplyarskaya E Zeitschr. Krebsforschung 1931. Bd. 34. №6.5. S. 628-645. 2. Клюева Н. Г., Роскин Г. И. Биотерапия злокачественных опухолей. М.: Изд. АМН СССР, 1946. 3. Каллиникова В. Д. Цитолог Григорий Иосифович Роскин // Природа. 1994. №8. С. 62-74. 4. Каллиникова В. Д., Бродский В. Я. Дело «КР» // Репрессированная наука. Вып. 2. СПб.: 1994. С. 113-120. 5. Есаков В. Д., Левина Е. С. Дело «КР» (Из истории гонений на советскую интеллигенцию) // Историко-политологический журнал «Кентавр». 1994. № 2 (март-апрель). С.54-69 и №3 (май-июнь). С.96-118. 6. Клюева Н.Г., Роскин Г. И. Проблема противораковых антибиотиков. М., 1957. 7. Klyuyeva N. G., Roskin G.L Biotherapy of malignant tumors. Oxford etc., 1963. 8. Противораковый антибиотик круцин. Сб. работ / Под ред. Л. Б. Левинсона и Н. Г. Клюевой. М., 1968. 9. Левина Е. С. Биотерапия в онкологии // Природа. 1998. № 10. С. 75-84. 10. Антагонистические взаимоотношения «в борьбе за существование» послужили основанием для создания теоретических (математических) моделей замечательным российским биологом Г. Ф. Гаузе, известным в дальнейшем своими исследованиями и поисками антибиотиков, (см.: Gause G.F. The strugle for existence. Baltimore, 1934). П. Грицман Ю.Я. Медицинские мифы XX века. М.: Знание, 1993. 12. Рапопорт Я. Л. Дело «КР» // Наука и Жизнь. 1988. № 1. С. 101-107. 13. Бродский В., Каллиникова В. Открытие состоялось // Наука и жизнь. 1988. № 1. С. 111-112. 14. Каллиникова В. Д., Оглоблиш Т. А, Кононенко А. Ф., Лейкина М.И., Соколова Н.М., Погодина Л. С, Матекин П. В. Противораковые свойства паразитического простейшего Tripanosoma cruZi Chagas // Вестник МГУ. Сер. 16 Биология. 1. «Ингибиторное влияние инфекции Tripanosoma cruZi на рост опухолей животных» 1994. № 1. С. 58-67. 2. «Отдаленные последствия введения мышам Tripanosoma cruZi для развития саркомы». 1994. № 3. С. 25-34. 3. «Тропизм и туморотропизм разных штаммов Tripanosoma cruZi в позвоночном хозяине». 1995. № 1. С. 55-59.4. «Тропизм Tripanosoma cruZi в культурах ткани». 1996. № 2. С. 28-34. 5. «Противоопухолевые потенции культуральных форм Tripanosoma cruZi». 1997. №3. С. 11-18. 15. Воробьева Н.В., Каллиникова В.Д., Оглоблина Т.А., fycee М.В. Влияние лизатов эпи- мастиготных форм Tripanosoma cruZi на пролиферацию лимфоцитов человека in vitro // Вестник МГУ. Сер. 16 Биология. 1998. № 2. С. 16-20. 16. Болезнь Чагаса — угроза не только Латинской Америки // Природа. 1992.№ 11. С. 115. 17. Как следует из материалов этой и других глав этой книги научный прогресс зависит вовсе не только от «властей». Трудности восприятия нового знания научным сообществом, сложные человеческие взаимоотношения деятелей науки в неменьшей степени определяют развитие науки. Применительно к теме этой главы эти проблемы до некоторой степени рассмотрены в статье Е. С. Левиной в № 1 журнала 2000 г. «Вопросы Истории Естествознания и Техники» С. 3-33, озаглавленной «Круцин имеет свою судьбу» (Экспериментальная биология в онкологии: история и перспективы).

Глава 23
Убийство С. Михоэлса 13 января 1948 года
Разгром Еврейского Антифашистского Комитета
«Ленинградское дело»

Сталина чрезвычайно раздражали евреи. Во время войны идея борьбы с фашизмом объединяла народы. Был создан Еврейский Антифашистский Комитет (ЕАК) - его возглавил великий артист Соломон Михоэлс [1]. После войны было принято решение уничтожить ЕАК. Михоэлса нельзя было арестовать без международных осложнений. Народный артист СССР, главный режиссер московского Еврейского театра, Михоэлс был убит по приказу Сталина 13 января 1948 г. в Минске. Было объявлено, что он погиб в

автомобильной катастрофе. Тело его привезли в Москву. Патологоанатомам была ясна лживость официальной версии. Соломон Михоэлс Подготовка арестов остальных членов ЕАК потребовала многих месяцев. Тем временем нарастало идеологическое давление на интеллигенцию [2]. В тот же день 13 января 1948 г. прошло «Совещание деятелей советской музыки в ЦК ВКП(б)» и было опубликовано соответствующее постановление ЦК ВКП(б), которые «разоблачили» композиторов Мурадели, Шостаковича, Прокофьева - сторонников «...антинародного формалистического направления в музыке, как проявления буржуазного влияния, проповедующего безыдейность, преклонение перед разлагающейся буржуазной культурой Запада». Все это время в стране нарастала кампания по борьбе с безродными космополитами. Ими, как правило, оказывались евреи [3]. Основные аресты членов ЕАК были проведены с 13 по 28 января 1949 г. Центральными фигурами предполагалось сделать главного врача Боткинской больницы Бориса Абрамовича Шимелиовича (1892-12 августа 1952 г.) и Соломона Абрамовича Лозовского (1878- 12 августа 1952 г.), бывшего в годы войны начальником Совинформбюро, а затем заведующим кафедрой международных отношений Высшей Партийной школы при ЦК ВКП(б). Кроме них, были арестованы известные поэты Лев (Лейба) Квитко (1890-12 августа 1952 г.), Перец Маркиш (1895-12 августа 1952 г.), Исаак Фефер (1900-12 августа 1952 г.), Давид Бергельсон (1884-12 августа 1952 г.), Давид Гофштейн (1889-12 августа 1952 г.), артист, руководитель, после Михоэлса, Еврейского театра Вениамин Зускин (1889-12 августа 1952 г.), и другие члены ЕАК. Среди них — Лина Соломоновна Штерн (1878-1968) — единственная в те времена женщина-академик, известная своими работами во всем мире [11].

Их обвинили в шпионской и антисоветской деятельности. Долгие годы о «деле ЕАК» почти ничего не было известно. Смутные и страшные слухи вызывали ужас. Только в недавнее время, после начатой Горбачевым перестройки, появились первые публикации [4-9]. Открывшаяся картина оказалась ужаснее слухов. Арестованных зверски избивали сразу после ареста. Многомесячные допросы, пытки, издевательства вынести было невозможно. Но показательный процесс не получался. Измученные, и, как казалось палачам, сломленные люди отказывались от выбитых ранее признаний. Абсолютным героем оказался Б. А. Шимелиович — он ни разу не согласился с обвинениями. Его уносили после избиений на допросах на носилках и на носилках приносили для новых избиений на новые допросы. И он говорил «нет!» [6,8]. В 1950 г. отказались от прежних показаний С. А. Лозовский, И. С. Юзефович, В. Л. Зускин [6]. Лозовский был в партии большевиков с 1901 г. (!), Юзефович с 1917 г., Шимилиович с 1920 г.... Раздраженный стойкостью обвиняемых, Сталин приказал арестовать их палачей - министра Абакумова и его подручных. А членов ЕАК подвергнуть новым допросам и пыткам. Как рассказывал один из авторов книги «Неправедный суд» [4] В. П. Наумов: «Сталин лично следил за следствием, почти ежедневно встречался с палачами, диктовал им вопросы для допросов» [6]. Но и новый министр госбезопасности Игнатьев и новый главный палач-следователь Рюмин ничего не добились. Это было беспрецедентно! Более трех лет прошло со времени их ареста. Три года пыток и избиений в застенках МГБ. А «дело» не получается — не удается устроить показательный процесс, по аналогии с процессами 1930-х годов. Тогда обвиняемые, сломленные пытками, покорно признавались во всех преступлениях. А были они выдающимися деятелями партии большевиков, прославленными военными и хозяйственными деятелями. А тут поэты, артисты, писатели, врач, дипломат, далеко не молодые — (Лозовскому и Штерн за 70, всем остальным больше 50-ти) — «лица еврейской национальности» все еще «не готовы» к показательному процессу. В газете Вечерняя Москва [6] помещены их фотографии, сделанные после ареста. Как трудно по ним представить себе их облик! Стойкость членов ЕАК имела историческое значение — она задержала вал планируемых репрессий более чем на два года. Эта стойкость спасла от смерти обвиняемых в 1953 г. по «делу врачей» — умер Сталин, не успев распорядиться об их казни. Ужасная диалектика, но, по-видимому, верная. А смерть членов ЕАК была до какого-либо суда определена Сталиным (как обычно в виде «решения Политбюро»). Было велено всех расстрелять, кроме Л. С. Штерн. (Борщаговский

полагает, что Сталин оставил Штерн в живых, надеясь, что она - великий физиолог - знает тайну продления жизни... [8]) «Судила» их Военная коллегия Верховного Суда СССР - три генерала. Без прокуроров и адвокатов, без свидетелей и посторонних. Тут произошло, отмечаемое всеми пишущими об этом, событие. Председатель — генерал лейтенант юстиции А. А. Чепцов попытался возразить: мало доказательств! Ближайший подручный Сталина — член Политбюро Г. М. Маленков в резкой форме потребовал от Чепцова: «...выполняйте решение Политбюро!» Решение было выполнено — их расстреляли 12 августа 1952 г. Почти синхронно с арестами членов ЕАК было начато «Ленинградское дело». Сталину нужно было обезопасить себя от возможного несогласия внутри партии. Наиболее самостоятельными были большевики Ленинграда. В середине февраля 1949 г. Сталин направил в Ленинград зловещего Г. М. Маленкова для разгрома руководителей Ленинградской парторганизации. Пусть не удивляется читатель — мой предмет судьба науки, а не история внутрипартийных событий в СССР. Но судьба науки, общая атмосфера в стране и внутрипартийные события были тогда неразрывны. Все знают о героизме Ленинграда во время войны. Все знают о многомесячной блокаде, голоде, сотнях тысяч смертей и массовом героизме. Об этом много написано разного. Роль организаторов этих исторических подвигов нельзя умалять. Имена секретарей Ленинградских Обкома и Горкома КПСС А. Кузнецова, П. Попкова, Г. Бадаева, Я. Капустина и других были известны всей стране. Они были активны и самостоятельны. Это решило их судьбу. Ленинградцем был и выдающийся деятель партии большевиков, руководившей всей плановой экономикой страны Николай Алексеевич Вознесенский. Он был членом Политбюро и часто непосредственно общался со Сталиным. Мы выиграли войну в значительной степени и потому, что под руководством Вознесенского была в труднейших условиях перестроена экономика. Когда гитлеровские войска дошли до Волги, эвакуированные на Урал и в Сибирь заводы выпускали во все больших количествах танки и самолеты, пушки и боеприпасы. В огромной стране было налажено снабжение населения по продовольственным карточкам. После войны академик Н. А. Вознесенский обобщил все это в книге «Экономика СССР в период Великой Отечественной Войны». И мы - школьники и студенты - уже начали изучать эту книгу. Сталин не мог вынести славы Вознесенского. Он был арестован в марте 1949 г. Книга его была отовсюду изъята и он был объявлен врагом народа. В сентябре 1950 г. после многомесячных мучений в ходе «следствий» все, проходившие по «ленинградскому делу», были расстреляны (около двухсот человек) [10]. Как обычно, были арестованы и расстреляны или отправлены в лагеря и все ближайшие родственники казненных. Среди них расстреляны брат Н. А. — Александр Алексеевич (он был ректором Ленинградского университета) и сестра Мария Алексеевна.

А чтобы не было сомнений, кто главный в стране специалист по экономике, в начале 1952 г. опубликована статья Сталина «Экономические проблемы социализма в СССР». И снова вся страна «прорабатывала гениальный труд вождя всего прогрессивного человечества». Примечания 1. Вовси-Михоэтс Н. С. Мой отец — Соломон Михоэлс: воспоминания о жизни и гибели // Новый мир. 1990. №3. С. 226-241. 2. Аксенов Ю. С Послевоенный сталинизм: удар по интеллигенции // Кентавр. 1991. №10-12. 3. Батыгин Г. С, Девятко И. Ф. Еврейский вопрос: Хроника сороковых годов // Вестник Российской академии наук. 1993. Т. 63. С. 1-2. 4. Неправедный суд: Последний сталинский расстрел / Сост. В. П. Наумов, А. А. Краюш- кин, Н.В.Тепцов. М., 1994. 406 с. 5. О так называемом «деле ЕАК» // Известия ЦК КПСС. 1989. № 12. С. 35-42. 6. Последний сталинский расстрел // Вечерняя Москва. 1994. 26 сентября. 7. Ворновицкая А. Е. Еврейский Антифашистский Комитет: Создание, деятельность, разгром (по материалам ГАРФ): Дипломная работа. Кафедра Отечественной истории новейшего времени факультета архивного дела, Историко-Архивного Института, Российского Государственного Гуманитарного Университета. 8. Борщаговский А. Обвиняется кровь. М.: Изд. группа «Прогресс» «Культура», 1994. 9. Лясс Ф. Последний политический процесс Сталина или несостоявшийся геноцид. Иерусалим, 1995. 10. ВолкогоновД. Сталин. Кн. 2. Изд. 3. М.:

Новости, 1992. 11. Малкин В.Б. Трудные годы Лины Штерн // Трагические судьбы: репрессированные ученые Академии наук СССР. М.: Наука, 1995. С. 156-181. http://russcience.euro.ru/bio.htm

Глава 24
Академик Яков Оскарович Парнас (1884-1949)

Яков Оскарович (или как звали его в Польше, Якуб Кароль) Парнас, крупнейший биохимик первой половины XX века, родился в г. Тарнополе (Западная Украина) в 1884 г. и умер 29 января 1949 г. в тюрьме в Москве. Осенью 1950 г. я начал выполнять дипломную работу в лаборатории физиологической химии Академии наук Это была лаборатория Парнаса. Еще все было живо его памятью. Добытые им приборы. Тематика лаборатории. Три сотрудницы Парнаса завершали в это } время свои докторские диссертации. Три доктора — три профессора - женщины в одной лаборатории - само по себе это было необычно. Все очень разные. Все незаурядные: Анна Николаевна Петрова, Евгения Лазаревна Розенфельд, Алла Владимировна Котел ьникова (я работал под ее руководством). А еще биохимик Евгения Михайловна Афанасьева и профессор Борис Николаевич Степаненко. Все они занимались разными аспектами биохимии углеводов — главным делом жизни Парнаса. О нем говорили полушепотом. С тех лет остался в моей душе долг перед ним. Мне не довелось видеть его. Но то, что я слышал, производило сильное впечатление. Главное достижение биохимии первой половины XX века — выяснение природы и «биологического смысла» анаэробного превращения углеводов - вошло в историю под именами основных исследователей: Мейергофа-Эмбдена- Парнаса. Парнасу принадлежит, среди прочего, открытие фосфоролиза гликогена - процесса чрезвычайной важности и универсальности. Редкой особенностью его как исследователя была склонность и способность к теоретическим обобщениям большого масштаба. Это было особенно важно в период становления и формулировки общих понятий и принципов биохимии. Одним из таких обобщений было утверждение о переносе отдельных химических групп с молекулы на молекулу без стадии «свободного существования». Такие «транс-реакции» позволяют осуществляться реакциям без тепловой деградации химического потенциала. Реакции транс-фосфорилирования, транс-аминирования, транс-метилирования широко известны ныне в биохимии [1]. Однако в не меньшей степени Парнас был известен как признанный учитель и руководитель многих, выращенных им, талантливых биохимиков. До войны 1939 г. им была создана могучая школа биохимиков в Польше. Во Львове он организовал Институт медицинской химии при Львовском университете.

1 сентября 1939 г. по сговору Гитлера и Сталина (пакт Молотова—Рибентропа) Польша была поделена между Германией и СССР. Во Львов вошла Красная Армия. У Парнаса был выбор - он еще мог уехать в Лондон или в Нью-Йорк - его бы отпустили. Известность его была международной. Он остался во Львове. Он посчитал невозможным бросить своих учеников и сотрудников, кафедру, институт, созданный им завод фармпрепаратов. Он получил самые лестные заверения представителей Советской власти. Кроме того, он был настроен вполне демократически, и лозунги равенства и справедливости ему были близки. Знал ли он действительную обстановку в СССР? Знал ли о массовых репрессиях? Понимал ли необратимость своего выбора? Наверное, не вполне. Трудно было все это осознать представителю другой страны. Тем более, что решение остаться представлялось выбором между фашизмом и социализмом. Сама мысль о сходстве режимов в Германии и СССР того времени казалась дикой даже советским гражданам. Он остался и был всячески — здесь лучшее слово — «обласкан» советским руководством. Его выбрали в академики (а он уже был членом многих академий), затем он был награжден сталинской премией первой степени, Орденом Ленина, Орденом Трудового Красного Знамени. Материальное обеспечение также было вполне хорошим. Он ценил общество советских биохимиков, а они, в свою очередь, высоко ценили его. В первые же часы 22

июня 1941 г. ко Львову двинулись немецкие войска. Существует легенда, что для спасения Парнаса по личному указанию Сталина во Львов были посланы на самолете биохимики — С. Е. Манойлов и В. А. Энгельгардт. Это легенда. На самом деле супругов Парнас вывезли иным путем — был автомобиль, на котором они прибыли в Киев. Из Киева они были эвакуированы в Уфу. А когда в 1943 г. наметился перелом в войне, академик Я. О. Парнас был вызван в Москву. Он поселился в привилегированной гостинице «Метрополь», где принимал учеников, сотрудников, иностранных дипломатов, друзей и знакомых. (Такое широкое общение всегда вызывало в «компетентных органах» особую настороженность, но Парнас этого понять не мог). В Москве он стал одним из основателей учрежденной в 1943 г. Академии медицинских наук СССР, организатором и первым директором Института биологической и медицинской химии АМН СССР. Кроме того, как академик, он имел право на организацию своей собственной лаборатории — это и была Лаборатория физиологической химии, в которой он с ближайшими сотрудниками продолжал исследования углеводов. Е. М. Афанасьева [7] окончила кафедру Биохимии растений Московского Университета перед самой войной. В 1942 г. она добровольно ушла на фронт, прошла все тяготы войны ив 1945 г. поступила на работу в лабораторию Парнаса. Первое впечатление от Парнаса у нее было — «барин, аристократ». Парнас, в самом деле, держался величественно. А она как пришла из армии, так и была в сапогах и шинели и чувствовала себя смущенно. Но при ближайшем знакомстве это впечатление изменилось. Парнас с женой часто приглашал к себе своих сотрудников - время было трудное, с едой было плохо, а тут их ждало обильное угощение и полное радушие хозяев. Эти вечера в доме Парнаса на всю жизнь запомнились Евгении Михайловне. Праздник дружеского общения и блеска культуры и эрудиции. Зная музыкальные вкусы Е. М., Парнас дарил ей грампластинки с записями Бетховена и Баха. Открыт был дом и для многих других друзей Парнаса.

Парнас был признан первым в научной иерархии биохимиков СССР. Центром биохимической мысли в стране стали «четверги» Парнаса — семинары, на которые собирались не только москвичи, но и жители других городов. Парнас поражал своей эрудицией, широтой и глубиной постановки проблем. Основным событием «четвергов» всегда были доклады самого Парнаса или его комментарии к сообщениям других докладчиков [5-8]. Он был блестяще образован и в области наук гуманитарных, в искусстве, музыке. Как истинно большой человек он был доброжелателен и с энтузиазмом относился к успехам своих младших коллег. Особо положительные чувства вызывали у него два советских биохимика: А. Е. Брауштейн и В. А. Энгельгардт. Оба были авторами выдающихся открытий. Брауштейн незадолго до войны открыл реакции транс-аминирования — переноса аминогрупп от аминокислот на кетокислоты. Открытие это, возможно, было инициировано идеями самого Парнаса, однако так ли это - предстоит еще исследовать. Энгельгардт открыл окислительное фосфорилирование и АТФ-азную активность актомиозина (вместе с М.Н.Любимовой). Эти работы также были очень близки исследованиям Парнаса по биохимии фосфорного обмена и биохимии мышц. Парнас рекомендовал Энгельгардта в члены-корреспонденты Академии наук СССР. А когда это представление вызвало иррациональные трудности, волновался, писал письма друзьям - академикам и добился избрания Владимира Александровича. Вот одно из таких писем: «4 октября 1943 г. Гостиница „Метрополь". Письмо адресовано Петру Леонидовичу Капице: „Глубокоуважаемый Петр Леонидович! ...Позвольте мне напомнить то, что я Вам говорил о Владимире Александровиче. Я его считаю, по его научным достижениям, первым в ряду биохимиков Союза, без исключения — академиков и не-академиков. Его открытие и смелое понятие идентичности контрактильного белка мышц и энзима, катализирующего самую близкую к мышечному сокращению, освобождающую энергию, реакцию, является достижением, которое начинает новую главу в биохимии жизненных процессов. Хотя это открытие было сделано уже во время настоящей европейской войны, оно нашло огромный резонанс за границей... В настоящую пору Энгельгардт опубликовал труд, в котором, кажется, он разрешил вопрос Пастеровского эффекта, т. е. открытой Пастером связи между

окислительными процессами и торможением анаэробных процессов в организмах? Но я хочу подчеркнуть, что это открытие является блестящим продолжением уже ранее осуществленных Эн- гельгардтом работ и их консеквентным усовершенствованием... Владимиру Александровичу 49 лет; его научная деятельность представляет образец прекрасного и постоянного подъема, это не случайный успех. Он служит Академии уже десять лет и в течение этих десяти лет он выполнял буквально все должности, которые обыкновенно выполняют члены-корреспонденты. Он издает журнал 'Биохимия', он редактор сборников конференций по витаминам, ферментам; он постоянный секретарь белковой комиссии, и все это он делает прекрасно. И странное дело, при всем этом он даже еще не член-корреспондент, хотя он вполне достоин быть академиком... Мне кажется, что избрание Энгельгардта является настоятельной необходимостью не только для Энгельгардта, но и для самой Академии... Не должно повториться то, что было с Менделеевым и Лобачевским. Я пишу Вам эти слова с уверенностью, что Вы найдете пути для того, чтобы исправить эту ошибку. Я хочу еще подчеркнуть, что в Академии имеются три академика - представителя биохимии животного организма, но нет ни одного члена-корреспондента, хотя имеется еще один биохимик, вполне достойный быть избранным членом-корреспондентом, а именно Александр Ев- сеевич Браунштейн"». (Письмо из архива П. Л. Капицы любезно предоставил мне П. Е. Рубинин.) Окончилась война. Стал ли Яков Оскарович понимать, в какой стране он живет? Думаю, что постепенно стал понимать. Он привык к свободе «передвижений», а тут оказалось, что выезды в другие страны ему не разрешены. В 1948 г. в Лондоне проходил первый Международный биохимический конгресс. Парнас был приглашен в качестве вице-президента. В связи с этим он получил много писем от зарубежных коллег, в которых выражалась радость по поводу предполагавшейся возможности общения с ним. Но о поездке в Англию в то время, конечно, не могло быть и речи. Он привык к свободе общения с гражданами разных стран - а тут оказалось необходимым и на это получать разрешение. Он не прошел школы подавления 1930-х годов. Ему казалось естественным считать дни Пасхи нерабочими. Он был католик (по «генам» - еврей) и отмечал Пасху католическую. И сам предложил, если есть верующие - православные - считать нерабочими дни Пасхи православных. Он - директор Института! Это было дико для партийного руководства. Он многого не понимал в советской жизни [7]. Его верная сотрудница и ученица, профессор Е. Л. Розенфельд вспоминала: «Парнас плохо понимал особенности нашей жизни. Его, например, очень удивляла идея планирования науки. На ученом совете он мог недоуменно спросить: „Как можно планировать открытие? Оказывается, все записывают в план то, что уже сделано, но какой в этом смысл?"» Когда в Институте в связи с денежной реформой 1947 г. был организован митинг, чтобы выразить поддержку и одобрение этому мероприятию, Парнас, директор Института, выступил и спросил: «Зачем нужна эта реформа? Если для того, чтобы люди, как говорят у нас в Польше, подтянули пояса, то биохимики должны подумать о том, не приведет ли это к понижению количества белков, жиров и углеводов ниже уровня, необходимого для питания населения.» Е. Л. Розенфельд в своих воспоминаниях пишет: «Его гибель была неизбежной» [5]. Я думаю, он все понял, когда 18 февраля 1947 г. был арестован академик- секретарь АМН СССР В. В. Парин. Он хорошо знал Парина и не сомневался в его полной невиновности. Последовавшая за тем реакция - запреты на публикации научных статей без «актов экспертизы» и «авторских справок», подтверждающих уголовную ответственность авторов за опубликование «незавершенных работ» — иллюзии рассеялись. Очевидное, грубо фальсифицированное убийство великого артиста Михоэлса 13 января 1948 г. стало зловещим предзнаменованием. Здоровье его расстроилось. Диабет, сердечная недостаточность, утомляемость - 17 октября 1947 г. он подает заявление с просьбой освободить его от обязанностей директора созданного им Института. Он хотел бы сосредоточиться на работе в лаборатории... Приказ об освобождении его от этой должности был подписан 28 мая 1948 г. Вместо него директором стал Сергей Евгеньевич Северин, а затем вскоре Василий Николаевич Орехович. Никто

тогда не знал замыслов Сталина. Это теперь известно, что после убийства Михоэлса 13 января 1948 г. началась подготовка государственной антисемитской кампании. Готовили аресты членов Еврейского Антифашистского Комитета. Основные аресты начались 13 января и закончились 28 января 1949 г. Парнас не мог не знать о них. Наверное, он мог предвидеть свою судьбу и был к ней готов. Его арестовали 29 января и в тот же день он умер. Вот как пишет об этом Е. Л. Розенфельд [5]: «...В конце 1948 г. он тяжело болел. Впервые после болезни он собирался пойти на доклад ленинградского биохимика С. Е. Бреслера. Однако на доклад он не пришел. Обеспокоенные ученики Якуба Оскаровича после заседания побежали к нему домой и застали печальную картину: его квартира была опечатана, а перед дверью сидела его рыдающая жена. Обстоятельства его гибели остались неизвестными. Говорили, что он успел отравиться сразу же после ареста. Согласно другой версии он погиб в тюрьме от диабетической комы, так как страдал тяжелым диабетом.» Слухи о том, что он умер на пороге тюремной камеры, глухо звучали в Москве. Он символически не вошел в тюрьму, и, если это так, значит, на самом деле вполне понимал, с кем имеет дело, и был готов кончить жизнь как римский патриций. Так или иначе — смерть спасла его от невыносимых пыток и издевательств. К этому времени уже около двух лет мучили В. В. Ларина. По принятым обычаям арестованных сразу зверски били - так 13 января 1948 г. прямо в кабинете министра МГБ Абакумова били сапогами и резиновыми палками главного врача Боткинской больницы Бориса Абрамовича Шимелиовича. Били на допросах. Избитых настолько, что они не могли ходить, носили на допросы на носилках и снова били [9]. Избежал ли этого Я. К. Парнас в первый день ареста? Я смотрю на его фотографию из «Личного дела» АМН СССР [10]. Большой в прямом и переносном смысле, гордый человек. Можно и без яда сразу умереть от унижения и бессилия. Но то, что смерть спасла его от многолетних мучений бесспорно. Арестованных в эти дни членов КАК истязали около трех лет и расстреляли 12 августа 1952 г. Как в действительности умер Я. К. Парнас? На запрос сына - Яна Якубовича - полковник юстиции В. М. Граненов 20 июля 1993 г. написал (от имени Главного управления по надзору за исполнением законов в вооруженных силах (!)): «...28 (? - он был арестован 29-го, 28-м, по-видимому, датируется ордер на арест) января 1949 г. Парнас Я. О. был арестован за совершение разведывательной деятельности против СССР по заданию иностранного государства... (У полковника нет сомнений в вине: арестован не по подозрению, а „за".) В тот же день он был помещен во внутреннюю тюрьму МГБ СССР, где осмотрен врачом (!). Последний поставил диагноз: Артерио-кардиосклероз. Шпертония. Сахарный диабет. Правосторонняя паховая грыжа. В связи с имеющимися заболеваниями ему было назначено лечение... 29 января 1949 г. в 15 час. 15 мин. Парнас Я. О. был вызван на первый допрос старшим следователем следственной части по особо важным делам МГБ СССР подполковником Ивановым. В 17 час. 30 мин. Иванов оставил Парнаса в кабинете с надзирателем, а сам вышел в связи со служебной необходимостью. Через 10-15 мин. ему доложили о плохом самочувствии Парнас, и вызове врача для оказания помощи. Во время оказания медицинской помощи в 17 час. 50 мин. Парнас Я. О. умер... было проведено вскрытие трупа Парнас Я. О. судебно-медицинским экспертом, который при наружном осмотре никаких телесных повреждений не установил. Смерть... наступила от инфаркта миокарда... 3 апреля 1954 г. старший следователь следственной части КГБ при СМ СССР подполковник Чеклин вынес постановление о прекращении уголовного дела в отношении Парнаса Якуба Оскаровича за отсутствием в его действиях состава преступления... Документов, в которых было бы указано место захоронения... не сохранилось» [3]. Не хочу комментировать это письмо. Много было сообщений родственникам такого рода... Кто узнает, о чем думал, что чувствовал Яков Оскарович (Якуб Кароль) в тот день. Вспоминал Львов, Париж, Страсбург, Лондон, Кембридж? Более всего, наверное, мучили его мысли о жене — Ренате Матвеевне. Она посвятила ему жизнь, была «просто женой великого человека». Квартиру опечатали, но ее не арестовали. И она искала себе пристанище, потрясенная и измученная. I)je она его нашла? Кто осмелился дать ей, жене врага народа, приют? Какая из многих семей, где еще

недавно супруги Парнас были желанными гостями? Рассказывали мне, что только Александр Евсеевич Браунштейн и его супруга открыли ей двери со словами: «Пока мы живы — живите у нас». Кто подтвердит это сейчас, 50 лет спустя? Браунштейн сам был на грани ареста и понимал это. Рассказывают, что, узнав об убийстве Михоэлса, он ночью, пешком - электрички уже не ходили - прошел 20 километров до Москвы в дом охваченного ужасом и горем семейства. Рассказывают. Это, наверное, правда. Правда и то, что много-много лет спустя, всемирно известный академик Браунштейн очень волновался, что его забудут и не принесут в больницу на подпись письмо с осуждением академика Сахарова, сосланного в Горький. Ужасен советский опыт. Ренату Матвеевну выселили из их квартиры в престижном доме для академиков (ныне Ленинский проспект д. 13 кв. 28) и дали ей комнату в коммунальной квартире. Соседи оказались хорошими людьми. Их сочувствие и доброжелательность облегчали ей жизнь [7]. Наверное, думал он и о сыне. Ян Парнас, их сын с Ренатой Матвеевной родился в 1923 г. Он умер в 1995 г., будучи главным хирургом в небольшом польском городе Члухове (Czluchow). Госпиталю присвоили «имя Доктора Яна Парнаса». Мне кажется это важным для характеристики отца - Якуба Парнаса. Ян в 1943 г. ушел воевать против немцев в создававшуюся тогда армию генерала Андерса. Он храбро воевал. Был артиллеристом в ПВО. Сопровождал «конвои» кораблей в Средиземном море. Дважды его корабль был торпедирован. Участвовал в знаменитом сражении под Монте-Кассино в Италии, когда погибло несколько тысяч человек. Ян был ранен. Награжден орденами. Но в конце войны его сразил туберкулез. (От туберкулеза умерла в 10 летнем возрасте его сестра.) Яну сделали сложную хирургическую операцию на легких. Он лежал в госпитале в Риме. Был 1945-й послевоенный год. В Рим прилетела Рената Матвеевна и пробыла с сыном три месяца, после чего привезла его в Москву. В 1946 г. Ян вернулся в Польшу, где получил диплом врача. У Яна был сын Марек. Марек 20 лет от роду погиб, разбился на мотоцикле... Когда Я. О. Парнас провожал сына на войну, он дал ему лист бумаги с переведенным им самим на польский знаменитым стихотворением Киплинга. Когда провожают сына на войну каждый жест, каждое слово отца приобретает особое значение. Прочтем это стихотворение, и может быть облик замечательного человека станет нам ближе. Вот это стихотворение в переводе на русский М. Лозинского. (Я благодарен А. Н. Тихонову, давшему мне эти тексты на русском и английском языках и проф. Зофье Зелинской и д-ру Кристине Богуцкой за текст на польском.) Заповедь Владей собой среди толпы смятенной, Тебя клянущей за смятенье всех, Верь сам в себя, наперекор Вселенной, И маловерным отпусти их грех; Пусть час не пробил — жди не уставая, Пусть лгут лжецы - не нисходи до них; Умей прощать и не кажись прощая, Великодушней и мудрей других. Умей мечтать, не став рабом мечтанья, И мыслить мысли не обожествив; Равно встречай успех и поруганье, Не забывая, что их голос лжив; Останься тих, когда твое же слово Калечит плут, чтоб уловлять глупцов, Когда вся жизнь разрушена и снова Ты должен все воссоздавать с основ. Умей поставить, в радостной надежде, На карту все, что накопил с трудом, Все проиграть и нищим стать, как прежде, И никогда не пожалеть о том. Умей принудить сердце, нервы, тело Тебе служить, когда в твоей груди Уже давно все пусто, все сгорело И только Воля говорит: «Иди!» Останься прост, беседуя с царями, Останься честен, говоря с толпой; Будь прям и тверд с врагами и друзьями, Пусть все, в свой час, считаются с тобой; Наполни смыслом каждое мгновенье, Часов и дней неутомимый бег, - Тогда весь мир ты примешь во владенье, Тогда, мой сын, ты будешь Человек! 29 января 1949 г. умер в тюрьме на Лубянке еще один весьма вероятный претендент на Нобелевскую премию. Премии за работы этого направления присуждали в 1947-1953 гг. В 1947 г. премии получили супруги Карл и Герти Кори за «открытие процессов каталитического обмена гликогена...», в 1953 г. — премию присудили Х. Кребсу за открытие цикла трикарбоновых кислот и Ф. Липману за открытие «кофермента А и его роли в промежуточном обмене веществ». Еще раньше нобелевскими лауреатами стали равновеликие Парнасу немецкие биохимики Мейерхоф и Варбург. По-видимому, наиболее значительным направлением собственных исследований Я. К. Парнаса можно считать изучение биохимии гликогена [1].

Гликоген — полисахарид, состоящий из множества молекул глюкозы, соединенных 1-4 и 1-6 гликозидными связями. Это основное хранилище вещества и энергии в клетке. При синтезе этих связей расходуется АТФ. Замечательным открытием было установление того, что для вовлечения остатков глюкозы из гликогена в энергетический метаболизм АТФ не требуется, а может происходить «фосфоролиз» — неорганическая фосфорная кислота (вместо АТФ) при разрыве гликозидной связи соединяется с глюкозой. Глюкозо-фосфорный эфир далее претерпевает превращения, сопровождаемые синтезом АТФ в последовательности «реакций Эмбдена-Мейерхофа-Парнаса». Фосфоролиз гликогена с участием неорганической фосфорной кислоты - основной процесс регуляции жизни клетки. Супруги Кори много сделали для выяснения роли и механизма действия фермента, катализирующего фосфоролиз, - фосфорилазы. Здесь их работы тесно переплетаются с исследованиями Парнаса и сотрудников - созданных им замечательной польской и советской школы биохимиков. Взаимоотношения этих школ крайне интересны. Парнас и Кори были дружески знакомы. До войны Кори были во Львове гостями Парнаса. Ходили вместе в туристический поход в Карпаты. Я надеюсь в дальнейшем заняться этими взаимоотношениями более детально. Однако и сейчас очевидна чрезвычайна важность этого направления биохимии. После гибели Парнаса, работающие в этой области исследователи - сотрудники Карла и Герти Кори получили еще три (!) нобелевские премии. Новые поколения в нашей стране не знают имя Парнаса. В Польше и во Львове о нем вспоминают - профессор В. С. Островский в 1986 г. опубликовал краткую биографию Парнаса и свои воспоминания о нем [2]. В 1993 г. в Варшаве была издана книга воспоминаний под редакцией Ирэны Стасиевич-Ясуковой [3]. Однако как раз о советском периоде жизни Парнаса в этих воспоминаниях почти ничего нет. 9-11 сентября 1996 г. во Львове состоялся совместный украинско-польский симпозиум, посвященный памяти Я. К Парнаса [4]. Организаторы - Польское биохимическое общество, Украинское биохимическое общество, Львовский медицинский университет, председателем оргкомитета был львовский профессор Р. С. Стойка. Собственно Парнасу было посвящено три доклада: профессора Янины Квятковской-Корчак (Janina Kwiatkowska- Korczak) (на английском языке), профессора И. Д. Головатского (на украинском языке) и мой (на русском языке). В то же время тремя рабочими языками были: польский, украинский и английский. Мне пришлось специально подчеркнуть правомочность доклада на русском языке - поскольку только на нем я могу свободно выражать свои мысли - раз, последние 10 лет жизни Парнас говорил на этом языке - два, и, в-третьих, то, что Парнаса погубили в СССР не имеет отношения к России, население которой подвергалось репрессиям не меньше, чем украинцы и поляки. Члены польского биохимического общества прибыли во Львов прямо из Варшавы на двух больших современных автобусах. Среди них был сотрудник Парнаса, работавший с ним до 1939 г., профессор Богуслав Галиковский (Boguslaw Halikowski). Они привезли художественно сделанную бронзовую мемориальную доску, которую торжественно установили в вестибюле кафедры Биохимии Львовского медицинского университета, более 20 лет возглавлявшейся Парнасом. Вечером был банкет. Произносили речи, выступали с воспоминаниями. Посмертная жизнь замечательного человека вошла в традиционные формы. Примечания 1. Парнас Я. О. Избранные труды / Ред. А. Е. Браунштейн, А. В. Котельникова, С. Е. Северин, В. А. Энгельгардт, Б. Н. Степаненко/ М.: Изд. АН СССР, I960. 2. Ostrowsky W.S. Jakub Karol Parnas, Biografia i wspomnienia // Postepy Biochemii. 1986. T. 32. Z. 3. P 246-264. 3. Lwowskie srodowisko naukowe w latach 1939-1945 O Jakubie Karolu Pamasie / Pod redakcja naukowa Ireny Stasiewicz. Jasiukowej, Warszawa, 1993. 4. Parnas Conference. Ukrainian-Polish Biochemical conference dedicated to Jakub K. Parnas. September 9-11, 1996, Lviv, Ukraine. Programm. Abstracts. 5. Розенфелъд Е.Л. Академик Я. О. Парнас. Рукопись. Архив автора. Опубликовано в «Postepy Biochemii*. 1998. 6. Котельникова А. В. Воспоминания об академике Я. О. Парнасе. Рукопись. Архив автора. Опубликовано в «Postepy Biochemii». 1998. 7. Афанасьева Е. М. Воспоминания о Я. О. Парнасе. Архив автора. Опубликовано в «Postepy Biochemii». 1998.

8. Хохлов А. С Магнитофонная запись воспоминаний о Я. О. Парнасе. Архив автора. 9. Наумов В. П. Последний сталинский расстрел. Издана стенограмма закрытого судебного заседания Военной Коллегии Верховного Суда СССР - процесса по делу Еврейского антифашистского комитета // Вечерняя Москва. 1994. 26 сентября. 10. Я чрезвычайно благодарен зав. архивом АМН Ирине Николаевне Вишняковой и проф. Лие Григорьевне Охнянской за предоставление архивных материалов и ценные советы при написании этого и других очерков. П. Я благодарен проф. З.Зелинской и д-ру Кристине Богуцкой и пани Барбаре Парнас, вдове сына Я. Парнаса Яна, рассказавших мне ценные детали биографии Я. К. Парнаса и его сына Я. Я. Парнаса.

Глава 25
Петр Леонидович (1894-1984) и Анна Алексеевна (1903-1996) Капицы

Среди бесспорных героев российской науки на одном из первых мест находится Петр Леонидович Капица. Тяжелая психологическая проблема — «следуя нравственному императиву», принятие решений, реализация которых сопряжена с опасностью потерять работу, любимое дело, а в предельных случаях и жизнь. Выбор таких решений - героизм. Петр Леонидович не раз совершал героические поступки. Было смертельно опасно заступаться за арестованных. Он делал это. Он писал письма Молотову и Сталину. В результате были освобождены из тюрьмы Ландау и Фок — великие физики XX века. Он бесстрашно восстал против Л. П. Берии. Он был бескомпромиссно принципиален и смел. И с ним всегда была Анна Алексеевна. Поэтому, хотя Петру Леонидовичу посвящено много публикаций [2,4], опубликовано много его книг [3, % я не могу пропустить это имя. Не могу, поскольку главный предмет моей книги - проблема выбора решений в трудных жизненных ситуациях. В 2005 г. издательство АГРАФ в Москве выпустило в серии «Символы времени» два тома под общим названием «Двадцатый век Анны Капицы». Первый том - Воспоминания, Письма. Второй — Дневники, Заметки [1]. Издание подготовлено Е. Л. Капицей и П. Е. Рубининым. Журнал Природа предложил мне написать рецензию - отклик на это издание [6]. Мне показалось, что воспроизведение этой рецензии вполне соответствует задаче рассказов о героях российской науки в этой книге. Героев двое - Петр Леонидович и Анна Алексеевна. Вот текст рецензии без редакторских купюр. Петр Леонидович и Анна Алексеевна Капицы «Это книги о жизни замечательных людей, об истории нашей страны в XX-м веке, о жизни науки, о страшных событиях 1930-1950-х годов, о ярких научных идеях, но более всего — о любви, верности и благородстве. Это повесть о двух влюбленных: об Анне Крыловой и Петре Капице. Это рассказ о долгой и счастливой, при всех обстоятельствах, жизни Анны Алексеевны и Петра Леонидовича. Это повесть о дружбе Э. Резерфорда и П. Л. Капицы и о верном друге Поле Дираке. Здесь множество лиц и событий. Но главным героем является сама Анна Алексеевна. Она в юности — единственная дочь генерала — академика-математика - теоретика флота Алексея Николаевича Крылова. Она представительница древних российских фамилий - Филатовых, Сеченовых, Ляпуновых, Крыловых. Она была талантлива и активна и предполагала заниматься искусством и археологией. Она посвятила свою жизнь Петру Капице и обусловила этим его выдающиеся научные достижения. Их ожидали потрясения. Мы знаем об этих потрясениях из других книг о П. Л. Капице. Мы знаем о катастрофе „ на взлете", когда его вдруг, в 1934 году не выпустили из СССР, и он не смог вернуться в Англию, в лабораторию, построенную специально для него Кембриджским университетом. Мы это знали. Но только сейчас мы узнаем о чрезвычайном нервном напряжении и героической роли Анны Алексеевны в те дни. Создается знаменитый Институт Физических проблем АН СССР. В нем с первых дней работает вместе с П. Л. Капицей уникальный экспериментатор А. И. Шальников. Там расцветает Л.Д.Ландау П.Л. с верным помощником С.И.Любимовым

открывает поразительное явление сверхтекучести гелия (за что, много лет спустя, получает Нобелевскую премию). С началом Отечественной войны он все более увлекается проблемой промышленного производства жидкого кислорода. Он уникален. Он на равных общается с „вождями". Пишет пространные письма Сталину, Молотову Межлауку. Н. И. Бухарин, чтобы довершить дискуссию, (а П. Л. уезжает в Ленинград) — садится с ним вместе в поезд и они продолжают спор в купе... Его бесстрашные письма спасают арестованных В. А. Фока и Л. Д. Ландау. Когда он перестает писать письма, Сталин просит Маленкова выяснить - в чем дело. „А он не отвечает мне" — объясняет Петр Леонидович... В 1946 г. подразумевалось, что П. Л. Капица будет ведущим в создании атомной бомбы. Но он отказывается - он не хочет работать под руководством Берии — который ничего не понимает в этом деле — не может быть дирижером человек, не знающий музыкальной грамоты... Берия ненавидит Капицу. Это страшный враг. Он требует ареста П. Л. На его совести столько погубленных великих людей, вот будет еще один. Но Сталин говорит: „я его тебе сниму, но ты его не трогай..." Катастрофа! Создатель Института Физ. проблем, руководитель „Главкислорода" вдруг отставлен от всех должностей. Уволен! Удар почти смертельный. Почти. Но Анна Алексеевна! Они живут на даче, на Николиной горе. Дача казенная. Они поселяются в сторожке. Пилят и рубят дрова. Топят печку. У знакомой бабуси в деревне просят на первое время кастрюльку, две вилки и ложки. Генератор идей и мастер экспериментального их осуществления отставлен от грандиозной работы. Они создают лабораторию в сарае. А директором Института Физ. Проблем назначен А. П. Александров. Он поселяется вместе с семьей в коттедже Капиц на территории Института. А они с Анной Алексеевной, на самом деле, счастливы. Они вместе. Они не выходят из дома по-одиночке. Никогда, все 9 лет, пока не кончилась опала... Берия опасен. Через два года разрешено С. И. Филимонову вновь работать с П. Л. Капицей - в „хате-лаборатории". Помогают сыновья. Особенно физик С. П. Капица. К ним присоединяется Л. М. Данилова - помощник директора, бухгалтер, лаборант и уборщица — „четвертая часть всех кадров" лаборатории на Николиной горе. Это она пишет: „Время, проведенное на Николиной горе вместе с Петром Леонидовичем для меня навсегда останется символом человеческого счастья". Атмосфера счастья - Анна Алексеевна и Петр Леонидович вместе. Он говорил: „...нигде в мире не было подобной физической лаборатории, какая была у нас тогда на Николиной горе. Несмотря на скромное оборудование, небольшое количество кадров и на ту хату, в которой помещалась наша лаборатория, мне нигде так хорошо и плодотворно не работалось, как в этих необычайных условиях..." В сарае, в изоляции от „научного сообщества", почти без оборудования, почти без средств... разрабатывает в лаборатории на Николиной горе новый тип СВЧ-генератора - планотрон и ниготрон мощностью 300 кВт... Вам нужны причины распада СССР? Не может существовать страна, где убивают великого Н. И. Вавилова и тысячи других, где арестовывают Ландау, где издеваются и не дают работать великому физику Капице, где издеваются и ссылают А. Д. Сахарова... (ВЫБРОШЕН этот кусок в журнале). В марте 1953 года умирает Сталин, в июне арестован и в декабре этого же года расстрелян Берия. 28 августа Президиум АН СССР принимает постановление „О мерах помощи академику П.Л.Капице в проводимых им работах". Опалу с Капицы сняли, 28 января 1955 г. он вновь назначен директором Института физических проблем». Многое обо всем этом мы могли прочитать в ранее опубликованных книгах. Особенно в изданной в 1994 г. в издательстве «Наука»: «Петр Леонидович Капица. Воспоминания. Письма. Документы». Эта и другие книги «капицеведенья» изданы трудами Павла Евгеньевича Рубинина — друга и многолетнего сотрудника Петра Леонидовича и Анны Алексеевны Капиц. Но оставалась тайна. Как можно было вынести тяжелейшие удары судьбы и не только сохранить работоспособность, но и ощущение счастья жизни? Теперь по опубликовании этих двух томов тайна открывается. Вот в чем она: «...у нас с Петром Леонидовичем были особенные отношения. Мы были мужем и женой, но связывала нас не только любовь. У нас были необыкновенно дружеские отношения, полное понимание того, что мы делаем. И абсолютное доверие друг к другу, совершенное. Он знал,

что я его не подведу никогда. Я знала, что он мне всегда скажет всю правду о том, что происходит. И вот это, я думаю, было основное, что помогло нам победить все жизненные невзгоды — полное доверие друг к другу, полная поддержка и взаимопонимание. Оказывается, дружба в супружестве гораздо важнее любви. Дружба — это основное» (Из воспоминаний Анны Алексеевны, записанных Е. Капицей — в кн. «Двадцатый век Анны Капицы» С. 353.) В этих двух томах множество бесценных картин, описаний событий, портретов людей. Это картины трагического XX века нашей страны. Поразительна стройная драматургия жизни А. А. и П. Л. Капиц. Готовая пьеса, четко разделяющаяся на Действия, Сцены, Картины. Пьеса почти готовая к постановке. 1-е действие. Талантливый юный физик в школе А. Ф. Иоффе. Дружба с Н. Н. Семеновым. Сцена - в мастерской Кустодиева. Друзья заказывают свой двойной портрет. 2-е действие. Смерть отца и смерть жены и маленьких детей. 3-е действие. Семья генерала кораблестроителя А. Н. Крылова. Двое сыновей. Первая дочь - Анна умирает. Рождается вторая дочь, ее тоже называют Анной. Она умирает. Третья дочь — опять Анна — это Анна Алексеевна. Братья погибают в Гражданскую войну. Анна в Париже увлекается искусством и археологией. 4-е действие. А. Ф. Иоффе «вывозит» подавленного и опустошенного П. Капицу в Англию. Представляет его Резерфорду. Тот воспринимает нового молодого сотрудника настороженно. В Кавендишской лаборатории поразительная атмосфера новой физики и традиционные принципы экспериментальной работы. Самодельные остроумные приборы. По-возможности, из подручных средств. Приборы из «из колб, веревок и консервных банок». Необходимые и достаточные для наблюдения ожидаемого эффекта, эти приборы «должны сами разваливаться по окончании измерений». А тут Капица строит мощные инженерные сооружения, заказывая их изготовление могучим машиностроительным фирмам. Он получает магнитные поля невиданной интенсивности. Резерфорд (и окружающие) потрясены. Капица организует семинар - «Клуб Капицы». Дружба с Резефордом. 5-е действие. Появляется Анна Крылова. Париж. Лондон. Кембридж. Для Капицы строится мощная современная лаборатория. Супруги строят в Кембридже дом и сажают около дома деревья. Расцвет исследований. Полное счастье. Сын Сергей. Потом сын Андрей. 6-е действие. П. Л. приезжает в СССР. Обратно его не выпускают. Катастрофа. Анна Алексеевна борется за право на возвращение. Когда это не удается, берет на себя заботы об организации передачи оборудования Мондовской лаборатории в СССР для Петра Леонидовича. Строительство Института физических проблем. О. Стоцкая. А. И. Шальников. 7-е действие. 1937 г. Письма Сталину о спасении В. А. Фока и Л. Д. Ландау. Открытие сверхтекучести. 8-е действие. 1941 г. Жидкий кислород. «Главкислород». 9-е действие. 1946 г. Отказ от работы над созданием атомной бомбы под руководством Берии. Письмо Сталину. Сталин: «я его тебе сниму, но ты его не трогай...». Николина гора. Хата-лаборатория. СВЧ-генераторы - плано- трон и ниготрон мощностью 300 кВт. Физ-Тех. 23 Зака, 1953 г. Постановление «О мерах помощи академику П. Л. Капице в проводимых им работах». 1955 г. ИФП. Семинары «капичники». 11-е действие. 1966 г. А. А. и П. Л. снова в Кембридже. «30 лет спустя». Около своего бывшего дома. Как выросли деревья! 12-е действие. Нобелевская премия. «...По парадной лестнице в зал спускается король, ведущий под руку Анну Алексеевну. Анна Алексеевна необыкновенно хороша - в длинном вечернем платье цвета старого золота...Петр Леонидович сидит между королевой и женой спикера парламента...» (из статьи П. Е. Рубинина - журнал Природа (1979, №6). 13-е действие. «Кончается наше счастье, такое долгое и дивное...» «Я только боюсь умереть первой, без меня ему будет трудно...». Инсульт у П. Л. 22.03.84. Две недели борьбы за жизнь. Анна Алексеевна рядом... не выпускала из рук его руку. П. Л. умер 8.04.84, так и не приходя в сознание. 14-е действие. А. А. создает музей и добивается: Постановление Президиума АН СССР 11.09-90 - Присвоить ИПФ имя его основателя и директора академика Капицы П. Л. 5.11.90 — доска с новым названием. А. А. Капица умерла 14.05.96. Это была бы потрясающая пьеса. Пьеса о героях и злодеях, о любви и верности, о нравственном выборе решений в ситуациях, когда выбор кажется невозможным. Эти два тома займут в наших

библиотеках место рядом с трехтомными воспоминаниями Л. К. Чуковской об Анне Ахматовой, рядом с книгой «Крутой маршрут» Евгении Гинзбург. * * * Мы обязаны выходу в свет этих книг трудам Елены Леонидовны Капицы и Павла Евгеньевича Рубинина. Для Павла Евгеньевича это был завершающий шаг в многолетнем труде по собиранию, сохранению, публикации материалов, связанных с жизнью и трудами П. Л. и А. А. Капиц. Он умер 25 июня 2006 года. Светлая ему память! Примечания 1. Двадцатый век Анны Капицы. Дневники. Заметки. Воспоминания. Письма. М.: Аграф, 2005. 2. Капица, Тамм, Семенов. В очерках и письмах / Сост. А В. Бялко, Н. В. Успенская. М.: Вагриус; Природа, 1998. 3. Капица П.Л. Письма о науке. 1930-1980. М.: Московский рабочий, 1989. 4. Петр Леонидович Капица. Воспоминания. Письма. Документы. М.: Наука, 1994. 5. Капица П.Л. Эксперимент. Теория. Практика. М.: Наука, 1987. 6. Природа. 2007. № 6.

Глава 26
Сессия ВАСХНиЛ, август 1948 года

На фоне подготовки «ленинградского дела» и подготовки к разгрому ЕАК после убийства Михоэлса было завершено уничтожение генетики. Это было сделано 31 июля - 7 августа 1948 г. на сессии ВАСХНИЛ = Всесоюзной Академии Сельскохозяйственных Наук имени Ленина. Доклад Лысенко на этой сессии был одобрен Сталиным. Это такая многомерная тема! Ее никак не уложить в один текст. Об этом много написано [1-11]. Теме этой посвящены в разной степени отдельные очерки в этой книге: о Н. И. Вавилове, о Н. К. Кольцове, о Р. Б. Хесине, о Н. В. Тимофееве- Ресовском, о И. А. Рапопорте и о В. П. Эфроимсоне, о А. Р. Жебраке, о Д. А. Сабинине. Подробно и документировано обо всем этом рассказано в книге В. Н. Сойфера «Власть и наука» [2]. События предшествовавшие и последовавшие после заседаний Сессии документально рассмотрены В. Д. Есаковым [11]. Чтобы при этом написать обобщающий все это очерк, нужен стиль скандинавской саги, или русской былины. А еще подходит традиция акынов - сидит на коврике, скрестив ноги, старик, в халате и в тюбетейке, с редкой бородой, прикрыв узкие глаза, однообразно двумя аккордами равномерно звучит его трехструнная «домра». А сам он монотонно и негромко поет о делах прошедших дней. И много часов поет. И повесть его бесконечна. Повесть о богатырях, о героях, о злодеях. Поет о прекрасных пастбищах, где паслись богатырские кони и стада овец, о набегах жестоких врагов и о тысячах угоняемых в плен беззащитных женщин и детей. Поет о наводнениях и ураганах и о том, что были тогда прекрасны снежные горы и сияло ярко солнце на синем небе. Поет, но неподвижно его лицо, монотонно его пение и нет в этом пении страстей, а только сообщения: так оно было. Неподвижны лица слушателей. Кипят в сердцах страсти. Но лица неподвижны. Выучивают наизусть повесть акына внуки. Станет один из них через много лет акыном... В 1948 г. Лысенко пожаловался Сталину, что его, народного академика, притесняют сторонники буржуазной, антисоветской, антинародной, реакционной генетики — менделизма-вейсманизма-морганизма. (Менделизма — так как основоположник генетики Г. Мендель, вейсманизма — так как идея хромосомной наследственности идет от Августа Вейсмана, морганизма — так как современная генетика основана на работах Томаса Гента Моргана и его школы.) Правда, Мендель, Вейсман, Морган — покойники. Но их последователи еще нет. И потому они опасны для советской власти. Нужно отменить буржуазную генетику и заменить ее мичуринским учением. Иван Мичурин — садовод, опытник. К наукам отношения не имел. Был некоторым аналогом американского Бербанка. Был убежден, что посредством прививок плодовых растений — т. е., сращивая со стволом и корнями одного дерева ветви другого, получает новые наследуемые признаки. Пытался он получить наследуемые признаки и посредством создания особых условий выращивания родительских растений. Но никакого успеха в наследовании признаков, приобретенных родителями, таким образом, естественно, не достиг. Никакого отношения И. В. Мичурин к мичуринскому учению не имел. Он умер раньше, чем Лысенко и Презент сообщили о

существовании «мичуринской биологии» и никакой ответственности за все последующие безобразия и преступления, совершаемые под его именем, Мичурин не несет. «Нашел» Мичурина на самом деле Н. И. Вавилов. И очень поддержал его деятельность садовода-опытника. И Мичурин с большим уважением относился к Н. И. Вавилову. Непосредственно руководил разгромом генетики Сталин. Он прочел текст доклада, подготовленного для Лысенко Презентом и другими злодеями, и сделал несколько гениальных и мудрых исправлений и замечаний [2]. Сессия ВАСХНИЛ открылась неожиданно для всех 31 июля 1948 г. докладом Лысенко «О положении в биологической науке» [1]. В докладе было сказано, что менделизм-вейсманизм-морганизм чужд советскому народу, стороннику творческого прогрессивного мичуринского учения. Что менделисты-вейсманисты-морганисты по сути своей антинародны и наносят вред стране своей деятельностью в научных учреждениях и в учебных заведениях. И вредны они и тем, что вместо того, чтобы изучать законы генетики на хозяйственно важных животных, например, на коровах, — проводят свои исследования на совершенно никому не нужной мушке дрозофиле. Менделисты-морганисты- вейсманисты идеалистически и антидиалектически полагают, что за наследственность ответственны какие-то гены, которых никто и не видел. А также они полагают, что гены расположены в каких-то хромосомах, которых может быть и нет вовсе, а если они и есть, то их функции — это участие в обмене веществ. А поскольку они при этом утверждают, что хромосомы находятся в ядре, то и вовсе их вывод об особой роли ядерной наследственности реакционен, так как свойство наследственности принадлежит всем компонентам живого организма. Те немногие генетики, кто узнал и смог попасть на сессию, пытались в нормальном научном стиле объяснить суть дела. Но эти объяснения только возбуждали невежественных и злонамеренных «мичуринцев». А тут акыну принесли чай и у меня есть время для замечаний. Там столько всего сконцентрировалось - на той сессии. Там столько разных людей выступило, что читателю перечислять их бесполезно. Имен на самом деле многие десятки. В театре теней прошлого все они - «действующие лица». Как быть? Выбрать главных злодеев и главных героев... попробую убедить в этом акына. Для борьбы нужно назвать врагов. Нет на свете Вавилова и Кольцова. В июне 1948 г. умер заведующий кафедрой Генетики Московского Университета А. С. Серебровский. В качестве главных врагов выбрали вовсе не генетика — морфолога, теоретика эволюциониста, академика И.И.Шмальгаузена, генетиков Н.П.Дубинина и А. Р. Жебрака. И. И. Шмальгаузен - тихий интеллигентный человек - совсем не был пригоден для «борьбы». Он был всем своим обликом «академик». Он не мог вести дискуссии с безграмотными и нечестными лысенковцами. Когда началась сессия, он был болен. Лишь 6 августа, еще больной, он прибыл на сессию и взял слово. Речь его, как и на дискуссии в 1947 г. (см. очерк «Р. Б. Хесин»), была в свойственном ему стиле. Она была рассчитана на склонных понимать научные доводы. Он объяснил, что вовсе не является генетиком, а в своих эволюционных концепциях лишь опирается на достижения генетики. Обвинения в том, что он в своей (замечательной!) книге «Факторы эволюции» не упоминает имен Мичурина и Лысенко он объяснил тем, что тема этой книги не требовала этих ссылок. А. Р. Жебрак, по всем «классовым» критериям, должен был бы высоко цениться партийным руководством. Его подпись от имени Республики Белоруссии стоит под документом, учреждавшим Организацию Объединенных Наций. Он был истинно талантлив и высокообразован. В начале 30-х он провел около двух лет в командировке в США в лаборатории Моргана и был одним из наиболее компетентных генетиков в СССР. Сразу после войны, когда дружба с союзниками казалась прочной, Жебрак опубликовал в 1945 г. в журнале Science статью об успехах советской генетики. В этой статье он лишь кратко упомянул, что вот есть еще и направление, возглавляемое Лысенко, отрицающее современные научные концепции. На него бросилась вся свора. Его обвинили в непатриотичности и пр. и пр. И устроили над ним «Суд чести», по примеру суда на Роскиным и Клюевой. В своем выступлении на сессии Антон Романович с большим достоинством объяснял собравшимся смысл и результаты своих исследований по

полиплоидии сельскохозяйственно важных растений. Его пытался прерывать Лысенко. Но по существу ему возразить никто не мог. В расцвете сил и знаний был чл.-корр. АН СССР Н.П.Дубинин. Он вполне мог бы сразиться с врагами генетики. Но Дубинин на сессии не был. Зато он был очень удачным объектом для нападения. Надо было все же иметь «ухо», когда пишешь статью, в которой рассматривается изменение в генетике мух-дрозофил под влиянием тяжелых условий жизни во время войны, в занятом немцами Воронеже. Разрушенный войной город, сожженные дома, множество погибших людей, человеческие трагедии. А тут - как это все отразилось на мухах... Множество выступавших на сессии использовали эту презентовскую живопись, чтобы обвинить менделистов-морганистов в непатриотичности. Нет, не нужно было с этой «мичуринской» публикой говорить на нормальном научном языке. Им все равно непонятен академический стиль. Они же кричат о генетиках «врагах народа». Тут был нужен пламенный оратор, который мог бы подавить их темпераментом и такой же апелляцией к народному сознанию. Знаете ли вы, высокочтимый читатель, происхождение понятия «провокация»? Когда в древнем Риме Сенат судил человека - суд происходил на Форуме. Человек стоял лицом к судьям - сенаторам и спиной к заполнявшему Форум народу. И если видел обвиняемый, что дело дошло до крайней точки, что Сенат выносит несправедливый приговор, он пользовался правом провокации, т. е. правом непосредственного обращения к народу. Он поворачивался лицом к народу и кричал: «Римский народ! Сенат несправедливо обвиняет меня...» И народ криками высказывал свое мнение и был сильнее сената. И с тех пор все правители боятся «провокаторов» — тех, кто может непосредственно обратиться к народу. И правильно боятся.

На сессии ВАСХНИЛ (и на других «сессиях») были необходимы провокаторы- герои. Таким героем стал Иосиф Абрамович Рапопорт. Он узнал о сессии случайно. Она шла уже третий день. Туда пускали только по специальным пропускам. Он - военный разведчик, человек бесстрашный - прошел в зал и сразу мгновенно ориентируясь, попросил слово. Это было очень важно — четко и резко объяснить значение классической генетики. Рапопорт своим выступлением спас честь российской науки. Но это все же не было настоящей, столь необходимой провокацией. К народу обратиться бы не дали. Не настолько наивны были большевики. Стенограмму выступлений на сессии ВАСХНИЛ уже в августе выпустили в свет тиражом 200 000 экземпляров [1]. Но была она тщательно проверена цензурой и все «провокационные» сюжеты были из нее изъяты. Нам, народу, достались рассказы - легенды очевидцев и их знакомых. Я услышал о И. А. Рапопорте в 1948 г. В университетском общежитии на Стромынке с сильными эмоциями обсуждали недавно прошедшую сессию ВАСХНИЛ. Героем рассказов-легенд был Рапопорт - он бесстрашно и даже свирепо бросился защищать генетику от мракобесия. Мы наслаждались сценой, когда (по легенде) Рапопорт бросился на трибуну и схватил отвратительного Презента за горло... Исай Израйлевич Презент — главный идеолог безграмотного Лысенко. Презент - человек блестящий. Как красиво и пламенно он говорит. Как резко и, соответственно стилю собрания, как грубо и демагогично его выступление. (Читатель помнит значение греческого слова «демагогия»? «Демагог» — водитель народа!) Как он беспардонен и мелок! Как он был, упоенный собой, неосторожен. Он повторил часть текста, вставленного им ранее в доклад Лысенко. Он сказал, «когда мы, когда вся страна проливала кровь на фронтах Великой Отечественной Войны, эти муховоды...". Договорить он не сумел. Как тигр из первого ряда бросился к трибуне Рапопорт — бесстрашный разведчик, он знал, что такое „брать языка". Презент на войне не был — он был слишком ценным, чтобы воевать — там же могут и убить... Рапопорт был, как сказано, всю войну на фронте. С черной повязкой на выбитом пулей глазу он был страшен. Рапопорт схватил Презента за горло и сжимая это горло спросил свирепо: „Это ты, сволочь, проливал кровь?.."» Ответить почти задушенный Презент не мог. Ах, какая прекрасная картина, для нас, студентов тех лет. Как утешала она нас в долгих дискуссиях вечерами в нашем общежитии. Как приятно было представлять, что после того как Презента освободили от свирепого Рапопорта, смуглый, черноволосый,

подвижный, с черной повязкой на глазу Иосиф Абрамович уселся снова в первом ряду и своим единственным глазом сверлил новых ораторов. И новые ораторы были осторожнее в своих высказываниях. Он был бесстрашным разведчиком. И в таком качестве был он и в науке. Он — среди первых открывателей химического мутагенеза. Рапопорт настолько был на виду у всего мира — его не посмели арестовать, но, естественно, выгнали с работы. Совсем в другом стиле был другой герой — маститый академик — экономист Василий Сергеевич Немчинов. Мне неизвестно, какой экономической наукой в те годы он заслужил высокое звание академика по экономике сельского хозяйства. Но он был ректором главного сельскохозяйственного вуза страны — Тимирязевской Сельскохозяйственной Академии. Он защищал и ранее классическую генетику и заведующего кафедрой Генетики А. Р. Жебрака. Вся свора лысенковцев рычала и кидалась на него. Возглавлял свору Презент. Беспардонны и оскорбительны были обращаемые к нему реплики. Он держался как настоящий патриций. Он сказал им в ответ замечательные слова: «Хромосомная теория наследственности вошла в золотой фонд человечества.» Взвыли в ответ шакалы и гиены. Он спас честь российской интеллигенции своей позицией и бесстрашием. Юные мичуринцы Самое унизительное было на последнем, десятом заседании сессии. Накануне вечером раздались телефонные звонки в квартирах некоторых «менделистов-морганистов» - членов партии. Им звонили из «инстанций». И три человека — выдающийся ботаник из школы Н. И. Вавилова — профессор П. М. Жуковский, генетик, доцент Московского Университета С. И. Алиханян и профессор И. М. Поляков выступили с заявлениями об изменении своих взглядов и «переходе в ряды мичуринцев». На этом заседании в своем заключительном слове Лысенко сказал, что его доклад одобрен Сталиным. «Бурные аплодисменты, переходящие в овацию. Все встают». А затем, как полагалось, было принято приветственное письмо товарищу И. В. Сталину. Я приведу из этого письма отдельные абзацы - в них дух того времени. Дорогой Иосиф Виссарионович! ...каждый день и каждый час ученые и практические работники сельского хозяйства ощущают всестороннюю заботу Коммунистической партии и Советского государства о сельскохозяйственной науке и Ваше личное постоянное участие в деле ее дальнейшего развития и расцвета. Вам, великому творцу коммунизма, обязана отечественная наука тем, что своими гениальными трудами Вы обогатили и возвысили ее перед всем миром, оберегаете ее от опасности отрыва от запросов народа, помогаете ей одерживать победы над реакционными, враждебными народу учениями, заботитесь о непрерывном росте деятелей науки. Продолжая дело В. И.Ленина, Вы спасли для передовой материалистической биологии учение великого преобразователя природы И. В. Мичурина, подняли мичуринское направление в биологии перед лицом всей науки, как единственно правильное, прогрессивное направление во всех отраслях биологической науки. Тем самым еще более укрепились естественнонаучные основы марксистско-ленинского мировоззрения, всепобеждающая сила которого подтверждена всем опытом истории. ...Мичуринское учение — новый высший этап в развитии материалистической биологии. Мичуринская биологическая наука будет и впредь творчески развивать дарвинизм, неуклонно и решительно разоблачать реакционно-идеалистическую, вейсманистско-морганистскую схоластику, оторванную от практики, бороться против недостойного для советского ученого раболепия перед буржуазной наукой, освобождать исследователей от пережитков идеалистических, метафизических идей... слава великому Сталину, вождю народа и корифею передовой науки! (Бурные, долго не смолкающие аплодисменты, переходящие в овацию. Все встают). А через несколько дней в «Правде» — главной газете страны — было опубликовано письмо А. Р.Жебрака: «...я, как член партии, не считаю для себя возможным оставаться на тех позициях, которые признаны ошибочными Центральным Комитетом нашей партии» ([2] стр 417). Что-то я больше не могу писать об этом. Читайте книгу Сойфера — там все подробно и документально изложено [2]. Мне же осталось сказать немного. Их всех уволили - выгнали с работы после сессии. Рапопорт пошел рабочим-коллектором в геологические экспедиции, академик Шмальгаузен долгие годы работал дома, на даче, где писал книги. Выгнали всех

преподавателей генетики из всех университетов. Стало опасно даже произносить слова «ген», «хромосома», упоминать без ругательств великие имена Менделя, Моргана, Вейсмана. Но арестовали непосредственно за борьбу против Лысенко одного - Владимира Павловича Эфроимсона (см. очерк о нем). Нам, молодым, казалось тогда, что эта дикость не может продолжаться долго. Что скоро — ну, через год — и все это кончится. Правители поймут, что имеют дело с невежественными шарлатанами... Но прошло 16 лет. Только в 1964 г. после падения Хрущева был разоблачен Лысенко. Но еще много лет не могла подняться на ноги поверженная наука (см. очерк о Пущинском научном центре). После сессии ВАСХНИЛ в стране началась вакханалия невежества и обскурантизма. Тон задавал Лысенко. Он открыл, что виды превращаются один из другого скачком. Из пшеницы «скачком» возникает рожь. Из овса — сорняк овсюг. Из граба вырастает лещина. А кукушки «скачком» возникают то из яиц пеночек, то из яиц дроздов, то из яиц мухоловок. И ученые собрания слушали этот бред. Мало кто осмеливался возражать. * * * Только ли злодейство было причиной описанных событий. Не только. Одной из причин было непонимание того, как может на основе случайных, ненаправленных мутаций осуществляться закономерная эволюция. Это было непонимание роли Естественного отбора и, в сущности, непонимание главной мысли Дарвина. В традициях пропаганды того времени Лысенко сформулировал в своем докладе емкие лозунги. Два главных: «Наука - враг случайностей» и «Мы не можем ждать милостей от природы; взять их у нее — наша задача». Эти лозунги были написаны на красных кумачовых полотнах и вывешены в аудиториях университетов и научных учреждений. В отравленной атмосфере гибели научной мысли стали появляться чудовища. (Офорты Гойи «Сон разума порождает чудовищ».) Безграмотная 80-летняя старуха Ольга Борисовна Лепешинская заявила, с одобрения Сталина, что ею давно открыто образование клеток из бесформенного «живого вещества». Что Р. Вирхов — реакционный буржуазный ученый и что «вирховианство» аналогично менделизму-морганизму. Лепешинская знала, что самое главное в жизни и в науке — классовая борьба. Это вполне нравилось тирану. Более 70-ти профессоров, протестовавших против этого бреда, были изгнаны из научных учреждений и университетов. Ее дочь — тоже Ольга (Пантелеймоновна) Лепешинская и зять Крюков публиковали в самых престижных научных журналах бред о превращении клеток в кристаллы и кристаллов в клетки. А вскоре некто Бошьян опубликовал книгу «О происхождении вирусов и микробов». Он сообщил в ней, что вирусы превращаются в бактерий, а бактерии и низшие грибы могут превращаться в... антибиотики. Из пенициллина образуется Пенициллум - плесневый гриб. Нет, тогда Земля не разверзлась. На заседаниях ученых советов компетентные профессора и маститые академики обсуждали проблемы «живого вещества» Лепешинской. Несчастная страна! Мы - студенты, как и положено в легкомысленном веселом состоянии третьекурсников - пошли к заведующему кафедрой микробиологии профессору (академику) В. Н. Шапошникову с книгой Бошьяна. Мы предвкушали удовольствие. «А, очень интересно, - сказал Владимир Николаевич. - Очень интересно. Не могли бы вы оставить мне эту книгу - я познакомлюсь с ней». Мы пришли через неделю. «Простите, пожалуйста, сказал нам Владимир Николаевич, не могли бы вы дать мне эту книгу, мне надо бы прочесть ее». Когда он получил от нас третий экземпляр книги, пообещав в ближайшее время высказать свое мнение, мы отстали. Спектакль не состоялся. Наш любимый Биологический факультет Московского Университета был разгромлен. Вместо нашего декана С. Д. Юдинцева деканом был назначен отвратительный И. Презент. Он был низкого роста и смущен этим. Для компенсации — он хотел нравиться красавицам! (и на этом погорел впоследствии) - носил обувь с очень высокими каблуками и даже в помещении не снимал высокой зеленой шляпы-цилиндра. Он читал лекции по мичуринской биологии — их посещение было обязательно для всех преподавателей и профессоров и для всех студентов. Он читал лекции не без экстаза, с риторическими фигурами и художественными фиоритурами (см. очерк о Р. Б. Хесине). Кафедрой Эволюционной теории (дарвинизма) стал вместо классика академика

Шмальгаузена заведовать Ф. А. Дворянкин. После увольнения всех основных сотрудников кафедры Генетики ее «возглавил» сотрудник Мордовской селекционной станции странный человек Ной Ильич Фейгинсон. Лекции по физиологии растений с точки зрения мичуринского учения с большим пафосом и ораторством читала немолодая, но полная энтузиазма Фаина Михайловна Куперман. А кафедру Физиологии растений после героического ухода нашего любимого профессора Д. А. Сабинина занял крайне несимпатичный (уже одним этим поступком) Б. А. Рубин. Жизнь делала нам небольшие подарки. В Большой Зоологической аудитории, над трибуной лектора, был наскоро прибит лозунг «Наука - враг случайностей». Ф. Куперман, театрально модулируя голос, переходя от речитатива к громким восклицаниям, наконец, как ей показалось, «овладела аудиторией». Все затихли. Даже онемели. Мы зачарованно наблюдали, как красный кумачовый лозунг, натянутый на тяжелую деревянную раму, оторвался от стены и медленно раскачивается в такт восклицаниям лектора, начиная падение. По сложной аэродинамической траектории падающий лозунг пролетел, не задев Ф. Куперман. Раздались разочарованные возгласы, А затем шум в аудитории возобновился и не прекращался до конца лекции. Наш курс — сессия ВАСХНИЛ прошла летом между нашим вторым и третьем курсами — наш курс еще успел получить некоторый иммунитет против всей этой лжи. Следующие курсы уже были во власти этой публики. Следующим студентам не у кого было учиться. Прошло много лет. Прошла целая жизнь. И стольких уже нет. И мы, студенты тех лет уже подошли к краю - еще немного повернется валик и сбросит нас туда, куда упали предыдущие поколения. В 1995 г. умер Владимир Яковлевич Александров. Автор упомянутой выше книги об истории нашей биологии [4]. Он в те годы был героем. Восстал против Лепешинской. Не принял мичуринской биологии. Был изгнан отовсюду и как истинный биолог и как еврей. Он был прекрасным рассказчиком с неиссякаемым запасом анекдотов и историй. Я перескажу в заключение этой части моих очерков один его рассказ. Рассказ этот полон символов и мог бы войти в новый Декамерон. Изгнание Презента (Рассказ В.Я.Александрова) Это было в конце 60-х. В. Я. из года в год вместе с другом, академиком физиком Г. Н. Флеровым летом отправлялись вдвоем в путешествия в возможно более живописные и малонаселенные места. Они «деятельно отдыхали» - собирали грибы, ловили рыбу, но более всего — снимали цветные диапозитивы, чтобы, рассортировав их в больших коробках, зимой рассматривать их и наслаждаться. В тот год они забрались на край света - на самый, самый Восток - на Командорские острова. Тогда на Большом командорском острове (острове Беринга) была туристическая база и туристы могли приезжать на берег Тихого океана к лежбищу котиков. В. Я. и Г. Н. поселились в домике зоологов-наблюдателй у самого большого лежбища котиков. От дома на берег - покрытый камнями, отшлифованными волнами Тихого океана, пляж - был проложен длинный почти 1000 метровый дощатый коридор-туннель. По этому странному коридору наблюдатели могли доходить до скопления котиков и наблюдать их личную жизнь сквозь щели в дощатых стенах. Грозные звуки волнами проходят по лежбищу. Могучие «коты» — главы гаремов, ревут, охраняя своих жен. Их изящные красавицы-рабыни легкомысленны и в любой момент могут перебежать к другому владыке. Тогда возникают кровавые битвы. Рев, рычание котиков, крики чаек, шум прибоя, блеск и сверкание волн - подолгу можно смотреть из темного укрытия на все это. Безмятежная жизнь В. Я. вдруг резко нарушилась. Он был дома и разбирал собранные в тундре белые грибы. В окно он увидел, что из поселка прибыла очередная группа туристов. Молодые люди окружали невысокого пожилого человека, с восхищением слушая его рассказы. Этот человек явно был душой этого общества. Это был Презент. В. Я. почувствовал, как у него повышается давление и начинается стеноз коронарных сосудов. Пришел безмятежный Г. Н. Он не мог понять столь сильных чувств. Отдых для В. Я. был отравлен. Два дня он не выходил из дома. Утром он увидел, как Презент пошел по коридору смотреть котиков. В. Я. двинулся за ним. В темном коридоре в лучах проходящего сквозь щели солнца сверкали пылинки, гулко отдавались грузные шаги В. Я. по дощатому настилу. Презента не было видно. Он ушел далеко вперед.

В самом конце, где коридор кончается тупиком, приник к щели, наблюдая за жизнью котиков, маленький съеженный человек. Услышав грозные шаги, он обернулся. Он не мог разглядеть, кто стоит над ним. «Встаньте!» сказал ему В. Я. «Как вы смеете быть в одном месте со мной!?» «Вы виновник несчастий нашей науки и многих людей, негодяй! Убирайтесь отсюда!». Перепуганный Презент быстро-быстро забормотал. «Нет, нет, мы не убивали Вавилова!» (Пусть обратят внимание на эти слова проницательные читатели — В. Я. не называл имя Вавилова!) Большой и решительный В. Я. и жалкий перепуганный Презент. А сквозь стены ревут котики. И путь к бегству по узкому коридору загорожен нависшим над ним В. Я. Чем бы кончилось это? Постепенно В. Я. стал понимать, что положение «тупиковое» — не будет же он убивать мерзавца — и он слегка посторонился. Презент шмыгнул у него под рукой, убыстряя шаги, застучал ботинками по дощатому полу и в далеком, освещенном дневным солнцем выходе из туннеля мелькнул черной тенью и исчез. Больше В. Я. его не видел. Презент уехал в Поселок и с ближайшим пароходом переправился на материк. Говорили потом, но кто знает правда ли, что потрясенный Презент осенью того же года ушел из дома, примкнул к цыганскому табору и вскоре умер там от инфаркта. Правда ли? Кто знает? Но пусть не говорят, что Шекспир слишком прямолинеен для нашего утонченного времени! Победа Лысенко в 1948 г., запрет истинной науки на протяжении многих лет, прекращение преподавания современной биологии в школах и вузах нанесли чрезвычайный ущерб нашей стране. Ущерб, не преодоленный до настоящего времени. Примечания 1. О положении в биологической науке. Стенографический отчет о сессии Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук имени В.И.Ленина. 31 июля - 7 августа 1948 г. М.: ОГИЗ-Сельхозгиз, 1948. 2. Сойфер В. Власть и наука. История разгрома генетики в СССР. М.: Лазурь, 1993. 3. Медведев Ж. Взлет и падение Лысенко. История биологической дискуссии в СССР (1929-1966). М.: Книга, 1993. 4. Александров В. Я. Трудные годы советской биологии. Записки современника / Ред. Д. В. Лебедев. СПб.: Наука, 1992. 5. Дубинин Н.П. История и трагедия советской генетики. М.: Наука, 1992. 6. Грэхэм Л. Р. Естествознание, философия и науки о человеческом поведении в Советском Союзе. ML: Изд. Политической Литературы, 1991. 7. Adams MB. Biology in the Soviet Academy of Sciences 1953-1965 // J.R.Thomas and U. M. Krause-Vaucienne, eds., Soviet Science and Technology: Domestic and Foreign Perspectives. Washington, 1977. 8. Дмитрий Анатольевич Сабинин в воспоминаниях современников // Ред. В. Н. Жолке- вич. М.: Наука, 1992. 9. Павлова Е. Дело сестер Ляпуновых // Знание - сила. 1998. №8. С. 34-47. 10. Голубовский М. 50 лет после погрома генетики: прошлое и настоящее // Знание - сила. 1998. №8. С. 20-33. 11. Есаков В.Д Новое о сессии ВАСХНИЛ 1948 года // Репрессированная наука. Вып. II, СПб.: Наука, 1994. С. 57-75. В этой статье подробно рассмотрены события предшествовавшие сессии ВАСХНИЛ 1948 г.

Глава 27
Антон Романович Жебрак (1901-1965)

Это было как на войне - после ареста и гибели Н. И. Вавилова, и его соратников Г. Д. Карпеченко, Г. А. Ле- витского, Н. К. Беляева, расстрелянного после мучений и сошедшего от них с ума вице-президента ВАСХНИЛ Георгия Карловича Мейстера, после смерти Н. К. Кольцова - борьбу за спасение истинной генетики пришлось возглавить оставшимся на свободе. По своему положению и компетенции во главе этой борьбы в то время могли быть два человека — А. Р. Жебрак и Н. П. Дубинин. А. Р. Жебрак по всем показателям казался соответствующим идеальному образу новой советской интеллигенции. Выходец из бедной белорусской семьи, участник Гражданской войны, член партии, он окончил Тимирязевскую Сельхозакадемию и Институт Красной профессуры при Коммунистической Академии [1]. После окончания Тимирязевской академии он работал в США в лабораториях профессора Лесли Денна (в Нью-Йорке) Т. Г. Моргана в Калифорнийском Технологическом институте (в г. Пасадена), т. е. получил знания современной генетики непосредственно в месте ее

создания. А. Р. Жебрак заведовал кафедрой Генетики Тимирязевской академии и отделом Отдаленной гибридизации Министерства Сельского хозяйства СССР. Работы Жебрака были созвучны исследованиям выдающегося генетика Г. Д. Карпеченко, бывшего до ареста заведующим кафедрой Генетики Ленинградского университета и отдела Генетики в Пушкинских лабораториях ВИРа. Они среди прочего работали над одной проблемой - аллопо- липлоидии растении. Полиплоидные растения имеют не двойной (диплоидный) набор хромосом, а четверной (тетраплоиды) и более хромосомных наборов. Это обеспечивает полиплоидным растениям повышенную устойчивость при неблагоприятных условиях существования и большую продуктивность в обычных условиях. К тому времени уже были найдены способы искусственного — под влиянием, например, колхицина - получения полиплоидов. Предстояла большая работа по выяснению среди прочего хозяйственной ценности таких растений. Авторитет А. Р. Жебрака в научных и партийных кругах был очень высок. При создании ООН от СССР было три представителя: СССР, Украина, Белоруссия. От имени Белоруссии на документе о создании ООН стоит подпись А. Р. Жебрака. И, кроме того, он был президентом Академии наук Белоруссии. Он сочетал все это с бескомпромиссной защитой истинной генетики от нападок невежественных «мичуринцев». Он, как мне кажется, был убежденным большевиком. Генетики мира были потрясены арестом Вавилова и его соратников. Они знали о расцвете Лысенко. Они, несколько опережая события, решили, что истинная наука в СССР разгромлена. Об этом написал статью в журнале Сайнс Карл Сакс. Ответить ему, показать, что, вопреки этому мнению наука у нас свободна, Антифашистский комитет поручил А. Р. Жебраку. У него была сложная задача. Память о погибших генетиках и событиях предвоенных лет «стучала в его сердце». Но он ответил Саксу, что истинная генетика в стране жива, а направление, развиваемое Лысенко, состоит более в агрономических прикладных работах. В апреле 1945 г., когда он послал статью в Сайенс, это было правдой. Но... 30 августа 1947 г. в Литературной газете была опубликована статья трех авторов Алексея Суркова, Александра Твардовского и Геннадия Фиша «На суд общественности». Статья посвящена Антону Романовичу Жебраку, который «решил посвятить свою статью (в американском журнале Science) уничижению и охаиванию передового советского ученого, известного всему культурному человечеству своими новаторскими трудами в области физиологии растений и генетики, академика Лысенко.» Статья в Литературной газете была для нас потрясением. Главным было имя Твардовского среди авторов. Популярен был и Сурков - автор любимой песни военных лет «Бьется в тесной печурке огонь, на поленьях смола, как слеза...». Фиша мы не знали. Мы скоро узнали его... Мы не знали, что именно Г. Фиш по поручению И. Презента готовил эту статью. Не знали, что подписи Твардовского и Суркова были поставлены под статьей под давлением отвратительного типа — члена ЦК ВКП(б) философа — академика М. Б. Митина. Для нас было поразительно, что именно Твардовский полагает дремуче невежественного и фанатичного Лысенко новатором в области физиологии растений и генетики... Твардовский (!) полагает, что «В своем низкопоклонстве перед зарубежной наукой проф. Жебрак доходит до того, что фактически предлагает американским ученым нечто вроде единого союза для борьбы против советского ученого Т.Лысенко...» Твардовский цитирует слова Жебрака «вместе с американскими учеными мы, работающие в этой же научной области в России, строим обшую биологию мирового масштаба» и спрашивает: «„С кем это вместе строит Жебрак одну биологию мирового масштаба? Уж не с Карлом ли Саксом, называющим нашу страну 'тоталитарной'? Уж не с Дарлингтоном ли? С тем, который, усомнившись в творческих работах Мичурина, клевещет: много легче предположить, что он получил свои лучшие растения из Канады и США". Не с ними ли собирается строить обшую биологию мирового масштаба Жебрак?» Статья кончается ясным указанием: «Мы уверены, что и среди советских ученых факты такого рода не могут быть терпимы и найдут ясную и недвусмысленную оценку». Ну чего я все на Твардовского? Раз главным был невежественный Г. Фиш... Но Твардовский - любимый автор «Василия Теркина» и многих стихов. Как он мог? Если бы он лично знал

А. Р. Жебрака, вряд ли он подписал эту статью... Опасная вещь печатное слово. Прошли годы. Никого из них нет на Земле. Остались и останутся написанные когда-то слова. Мы, студенты тех лет, не понимали тогда, что послевоенная свобода кончилась. Мы не знали имен Вавилова и Кольцова. Смутно слышали об аресте В. В. Парина, смутно знали о «Деле КР». Не знали, что приближается новая волна террора. Но облик Лысенко сомнений не вызывал. Так для меня первый раз прозвучало имя Жебрака. Партия и правительство действовали с особой сноровкой. В марте 1947 г. было принято постановление «О судах чести в Министерствах СССР и центральных ведомствах». В июне в Минздраве СССР было проведено такое судилище над Роскиным, Клюевой, Митеревым и Лариным. А кто такой Карл Сакс? Чем он так озлил Г. Фиша и его заказчиков? Сакс спрашивает среди прочего: «Что случилось с Карпеченко, генетиком, положившим основание работе по ал-лополиплоидным гибридам, которую Жебрак развивает так успешно? Где Вавилов, один из величайших ученых России и один из величайших генетиков мира? Вавилов был избран президентом Международного Генетического Конгресса в Эдинбурге в 1939 г., но Вавилова не было на конгрессе и мы о нем с тех пор не слышали. Теперь у нас есть сведения из нашей Национальной Академии наук, что Вавилов умер. Как он умер и почему?.. Изоляционизм в науке или в любой другой области не может иметь места в современном мире. Мы надеемся, что мы сможем вскоре возобновить связь и личное общение с нашими русскими друзьями и коллегами.» (Это стало возможным через 40!!! лет. С.Ш.) В самом деле ужасный человек этот Карл Сакс. Что сказать ему о великом Вавилове и выдающемся Карпеченко? Что сказать о десятках великих и выдающихся замученных и убитых палачами? Хорошо, профессионально была организована травля Жебрака. Через три дня после «стихийного» письма писателей в Литературную газету, 2 сентября 1947 г. в «Правде» появилась большая статья профессора... И.Лаптева. Вовсе не был профессором И. Д. Лаптев [2]. Не стеснялись врать в «Правде». А статья называлась «Антипатриотические поступки под флагом „научной" критики». Здесь много буквальных повторений из статьи писателей. Те же примеры, те же приемы, то же передергивание слов и смысла цитируемых статей. Лаптев пишет: «Надо потерять чувство патриотизма и научной чести, чтобы заявить, что известный всему миру ученый-новатор в области генетики академик Лысенко не имеет отношения к советской биологии (какой молодец Жебрак! — С. ///.)... С каким чувством патриотического возмущения откликнется на этот факт каждый советский крестьянин, каждый работник социалистического сельского хозяйства, в течение ряда лет получающие высокие урожаи на основе научных методов, разработанных Т. Д. Лысенко (Подчеркнуто мною. Где видел эти урожаи в голодающей стране Лаптев? С. Ш.) А.Жебраку понадобилось это для того, чтобы, выдав советского ученого Т.Д.Лысенко на потеху продажной капиталистической прессе, самому изобразить себя преданным союзником дарлингтонов, саксов и им подобным, избравших „для критики" Т.Д.Лысенко, чтобы вести борьбу на стороне реакционного идеализма против диалектического материализма. Политический смысл этой борьбы понятен каждому. Его хорошо знают реакционеры-биологи. ...Роберт Симпсон в статье, направленной против Лысенко и озаглавленной „Наука по тоталитарному образцу" (как точно определил Симпсон! С. Ш.) прямо заявлял: „Двойная роль Лысенко в политике и в науке требует бесстрашного вмешательства людей науки, увидевшей, как опасна та наука, которая становится подчиненной государству... Пришло время ломать копья в бою". (Эх, Роберт Симпсон — до какой степени можно быть бесстрашным? Тогда ломали не копья, а головы, но призыв верен. С. Ш.) Симпсона беспокоит, что в советской стране найдены средства, чтобы получить изобилие зерна, молока, мяса, шерсти, меха. Его беспокоит, что капитализм не может дать народу этого изобилия.» (Совесть все же должна быть - пишет это Лаптев в голодные послевоенные годы, еще не отменены карточки! Нет хлеба, мяса, молока, шерсти для большинства граждан страны! С.Ш.) И далее: «Оказывается, для А.Жебрака существует так называемая „чистая наука". „Вместе с американскими учеными мы, работающие в той же научной области в России, строим общую биологию мирового масштаба". Так вот,

оказывается, где источник антипатриотизма этого „ученого"! (это Лаптев посмел поставить слово „ученого" в кавычки, говоря о Жебраке! С. Ш.) Оказывается нет в природе передовой советской биологической науки (в самом деле нет, т. Лаптев! С. Ш.), нет в природе идеалистической биологии. Оказывается, есть только единая „биология мирового масштаба"... Советские ученые... проникнуты духом животворного советского патриотизма, духом советской национальной гордости за свою родную науку, которая развивается на единственно правильной основе — диалектическом материализме... Советский ученый считает своей гордостью беспощадную борьбу с той „наукой", которая глубоко враждебна диалектическому материализму, которая служит не народу, а целям одурманивания народа, укреплению могущества эксплуататоров». Я выписываю эти пассажи: в этой лексике, словоупотреблении все отражает дух того времени. Вчитайтесь в эти слова, читатель! Лаптеву одного Жебрака мало. Он направляет удар и на Н. П. Дубинина, опубликовавшего статью «Работа советских биологов: теоретическая генетика» также в журнале Science, но уже в 1947 г. «Прежде всего (вопрошает Лаптев) вызывает настороженность: почему этот журнал, враждебно настроенный к советским биологам, помещает статью Дубинина на первом месте. Ответ приходит сам собой. В статье обойдены все основоположники советской биологии. (Лаптев относит к основоположникам Лысенко...) Кого же считает Дубинин советскими биологами? Оказывается, здесь превозносятся такие „советские биологи", как Добжанский, Тимофеев-Ресовский - открытые враги советского народа... С чувством брезгливости и негодования читаешь далее в статье восхваление в статье ряда подобных лиц. Все мичуринское направление в биологии Дубининым замалчивается... О чем свидетельствуют вышеизложенные факты? Они свидетельствуют о том, что у некоторой отсталой части нашей советской интеллигенции еще живучи раболепие и низкопоклонство перед буржуазной наукой, глубоко чуждые советскому патриотизму. Мы гордимся своей страной победившего социализма, своей передовой советской наукой. Надо решительно, беспощадно (решительно и беспощадно!) вырывать гнилые корни угодничества и раболепия перед буржуазной культурой! Только на этом пути можно успешно разрешить великую задачу, поставленную товарищем Сталиным перед советской наукой, — в кратчайший срок превзойти достижения науки в зарубежных странах». И заключительный пассаж: «К суду общественности тех, кто тормозит решение этой задачи, кто своими антипатриотическими поступками порочит нашу передовую советскую науку!» Статья в Правде во все годы советской власти означала необсуждаемый приказ. Более того, содержание и стиль всех последующих речей различных обвинителей Жебрака полностью следуют схеме двух первых газетных статей — писателей в Литературной газете и в Правде. * * * 22 сентября на имя министра Высшего образования С. В. Кафтанова поступило заявление от Парткома Сельхозакадемии им. Тимирязева. В этом заявлении (во исполнение приказа) партком «просит привлечь проф. А. Р. Жебрака к Суду чести Министерства Высшего образования СССР». Нет необходимости цитировать это письмо — не интересно. Та же лексика, те же доводы, те же штампы, что и в статье Лаптева. Такое заявление должно было поступить и оно поступило. Здесь все было «нормально». Зато совершенно необычны были письма-протесты героев. 8 сентября 1947 г. на имя главного идеолога ВКП(б) тех лет, секретаря ЦК ВКП(б) А. А. Жданова было отправлено два письма в защиту А. Р. Жебрака. Одно написал И. А. Рапопорт (!), другое Д. А. Сабинин (!). И. А. Рапопорт пишет Жданову: «...ламарковская теория наследственности акад. Лысенко не просто устаревшая, а неправильная теория, не выдерживающая экспериментальной проверки. Если отождествлять это направление со всей советской генетикой, то возникнет впечатление о чрезвычайной отсталости у нас ведущей биологической дисциплины, сделавшей большие шаги вперед именно при участии именно русских ученых. Важно, чтобы высокий объективный престиж был не только у советской химии, советской физики, но и отечественной биологии. Объявить какой-нибудь недоброкачественный или сомнительный продукт прекрасным, не значит совершить патриотический поступок, если даже это сделать по искренним побуждениям. В нем только

самодовольство и глупость. Поэтому т. Жебрак поступает правильно, когда указывает на заслуги акад. Лысенко в агрономии и физиологии растений, но не прославляет его за исторические открытия в генетике, которые Лысенко еще не сделал. Фальшивая лесть роняет достоинство ученого гораздо больше, чем правда». Д. А. Сабинин пишет Жданову: «...мог ли и должен ли был Жебрак... защищать величие Лысенко как генетика?.. Не может ученый-натуралист солидаризоваться с утверждениями о „превращениях элементов в теле организма не в то, чем были эти химические элементы вне организма". Не может биолог, считающий успехи в изучении составных частей клетки, ядра и хромозом одним из важнейших достижений последней четверти века, согласиться с заменой всех этих представлений положением о наследственности как свойстве клетки в целом и о том, что „каждая капелька протоплазмы обладает наследственностью". С возмущением и стыдом закрываешь книгу (Лысенко „Наследственность и ее изменчивость", 1944), где автор говорит о развитии как „закручивании и раскручивании", где нет ни одной страницы, лишенной путаницы и противоречий». Яркое гневное письмо в защиту Жебрака написал Жданову один из наиболее уважаемых старейших селекционеров, академик ВАСХНИЛ Петр Иванович Лисицын. П. И. Лисицын пишет: «В газете „Социалистическое земледелие" от 3 сентября (т. е. одновременно с Правдой) появилась статья проф. Лаптева, обвиняющая проф. Жебрака ни больше ни меньше как в антипатриотизме. Меня возмутила эта статья как дикостью обвинения, так и грубой демагогичностью тона, и не могу удержаться, чтобы не выразить своего возмущения и удивления... кому такая статья нужна? Ведь она настолько груба и так проникнута очевидной клеветой, что рассчитана только на некультурного читателя. По-видимому автор считает, что он живет в дикой стране, где его стиль наиболее доходчив. Ясно чувствуется, что цель статьи — во чтобы то ни стало смешать с грязью своего „врага", но при этом затрагиваются вопросы, которыми мы не можем швыряться (свобода исследования, философия). ...Статьи, подобные грязной статье проф. Лаптева, тянут вниз. Пора бы призвать к порядку таких разнузданных авторов». (Слава Герострата — кто бы вспомнил Ивана Даниловича Лаптева! Какой неизгладимый след оставил он в нашей истории. При явном непонимании сути предмета, на кого, на что он руку поднял! Его первый камень породил лавину, горный обвал. Погубители науки — погубители страны, и он в их числе! Конечно, для него это было просто редакционное задание. Приказ. Приказы не обсуждают. Увы, их выполнение — клеймо на всю жизнь. Клеймо нельзя смыть. После статьи в Правде все как полагается. 16 октября 1947 г. вышло Постановление ЦК КП(б) Белоруссии об освобождении А. Р. Жебрака от обязанностей президента АН БССР, поскольку он «потерял авторитет среди научной и советской общественности». Пусть читатели следующих поколений не удивляются - президента Академии наук увольняет ЦК республиканской компартии... 17 октября 1947 г. собрался президиум АН БССР, чтобы осудить его за «антипатриотический поступок, раболепие и низкопоклонство перед буржуазной наукой». Присутствовавший на этом заседании профессор (врач) С. Мелких (чл. корр. АН БССР, депутат Верховного Совета БССР) 19 октября написал в защиту А. Р. письмо К. Е. Ворошилову. Он писал: «...Обсуждение продолжалось 5 часов. Профессор Жебрак мужественно выслушивал обвинения, признал, что совершил ряд политических ошибок, но никак не мог признать, что он, член партии с 30-летним стажем, сын белорусского народа, обязанный своими научными достижениями и ученым званием советскому народу, совершил поступок против своей Родины. Все заседание велось в резких выражениях, а под конец некоторые из выступавших перешли всякие грани резкости и нанесли такую травму профессору Жебраку, что этот мужественный человек не выдержал, разрыдался и долгое время не мог прийти в себя. После этого у него начались сжимающие боли в сердце, по всему телу пробежала дрожь и он долго не мог заснуть всю ночь. Обращаюсь к Вам, Климент Ефремович, как свидетель происшествия и как врач, прошу оградить в дальнейшем проф. Жебрака от душевных травм, подобных только что им перенесенной. Для советского народа, для нашей науки чрезвычайно важно сохранить здоровье и работоспособность такого крупного ученого, как

профессор Жебрак, а это здоровье сильно пострадает, если профессору Жебраку придется пережить еще не одно заседание, где будет обсуждаться его выступление в американской печати.» На этом заседании 17 октября 1947 г. его довели до инфаркта. Важно подчеркнуть, что при этом Антон Романович защищался бесстрашно. Фрагменты из протокола этого заседания через год (3 сентября 1948 г. — т. е. после сессии ВАСХНИЛ) приводит новый президент АН БССР Н. И. Гращенков. Н. И. Гращенков «службу знает» - он громит своего предшественника. И в обоснование приводит его слова из протокола 1947 г. Вот эти фрагменты протокола: «Жебрак указывает на свою приверженность к теории, противоположной Лысенко. Жебрак и теперь не признает в отношении Лысенко допущенной им ошибки, он говорит, что учение Лысенко неправильное и что Лысенко через несколько лет будет пустым местом в науке (какой молодец А. Р.!), а что будет развиваться то учение, которому он, Жебрак, служит. Теория его, Жебрака, и Лысенко всегда останутся на разных полюсах.» На прямой вопрос, уточняющий его отношение к мичуринскому учению (это пишет Гращенков) Жебрак отвечает: «Относительно школы Лысенко я дал правильную оценку в печати, эту школу я оцениваю, что она ничего положительного не вносит в нашу науку, и считаю ее теорию абсолютно ошибочной Я в корне не согласен с Лысенко, хотя он наносил удары в той области, в которой я работаю, что они (т. е. взгляды Лысенко) прямо противоположны моим убеждениям». И Гращенков резюмирует эти бесстрашные слова: «В этих утверждениях сказалась вся теоретическая и идейная сущность Жебрака. (В самом деле так! С. Ш.) За антипатриотические поступки, раболепие, низкопоклонство и клевету на передовую биологическую науку Жебрак был снят с поста Президента Академии наук БССР.» В 1600 г. был сожжен Дж. Бруно. Дж. Бруно предпочел смерть отказу от убеждений. В 1633 г. был суд инквизиции над Галилеем. Галилей предпочел смерти словесное покаяние [3]. А. Р. Жебрак на зловещем суде советских инквизиторов следует примеру Дж. Бруно. В итоге судилища 17 октября 1947 г. - инфаркт. Письмо доктора С. Мелких не спасло А. Р. Инквизиторам было мало инфаркта. По «просьбе» парткома Тимирязевской академии и письму министра Кафтанова предполагалось устроить еще одно «ауто-да-фэ» — «Суд чести» — 20-21 октября. В эти дни из-за инфаркта не удалось. «Суд чести» устроили 21-22 ноября 1947 г. в Большой лекционной аудитории Политехнического музея. Попробуйте представить себе атмосферу «суда». Атмосферу с мощным эффектом психологического вовлечения «толпы» в осуждение «жертвы». Более тысячи человек в переполненной аудитории. Душно. Жарко. Все нервно наэлектризовано. За столом Президиума «судьи». Обвиняемый сбоку на отдельном стуле. Обвиняемый — выдающийся ученый, герой, гордость страны. Ученик и современник убитого палачами великого Вавилова, последователь и друг убитого палачами выдающегося Карпеченко, верный товарищ погубленных сотрудников Вавилова. Он знает о их ужасной судьбе. О их гибели от рук палачей. К тому же он еще не оправился от инфаркта. Ему по медицинским нормам нужно было бы быть «в реабилитационном санатории», а он сидит в этой пыточной камере перед тысячью пар устремленных на него глаз. Суд чести Министерства высшего образования Союза ССР в составе: Председатель - профессор И. Г. Кочергин, член коллегии Министерства высшего образования (зам. Министра здравоохранения СССР - врач, гуманист...). Члены: чл. корр. АН СССР А. М. Самарин, зам. Министра Высшего образования, член Парткома Мин. Высш. обр. СССР, по специальности металлург. Профессор А. С. Бутягин. Доцент Н. С. Шевцов, член Парткома Мин. Высш. обр. СССР. Доцент Г. К. Служнев, член Парткома Мин. Высш. обр. СССР. А. А. Нестеров. О. П. Малинина, член Президиума ЦК профсоюза работников Высшей школы и научных учреждений. Осень 1947 г. Холодно. Сумрачно. Голодно. Еще не отменены карточки — по ним можно получить каждый день по 450 грамм хлеба и каждый месяц по 900 грамм сахара и по 2 кг мяса (или рыбы, что удастся «отоварить» — забытый глагол «отоварить»!). В стране порядок — все «прикреплены» к определенным магазинам. Мой магазин на улице Герцена (Большой Никитской) по дороге к Консерватории. В общежитии на Стромынке весело. Зарабатываем на разгрузке вагонов на станции Москва — Товарная.

При разгрузке картошки иные уворовывают ее, пряча за пазухой. В общежитии бегут отмываться в душ, а потом жарят картошку до поздней ночи. Жарят на рыбьем жире. Рыбий жир дешев. Он продается в аптеках. Отвратительный запах рыбьего жира при нагревании улетучивается. Жареная картошка прекрасна. Улетучившийся запах наполняет кухни и коридоры общежития. Серым осенним утром толпами бежим к Метро «Сокольники». — Говорят сегодня будет Суд чести над Жебраком. В Политехническом музее. Это после статьи в Правде. — Ты пойдешь? — У нас до вечера Большой Практикум. — Я пойду. — Запиши подробнее! Расскажешь потом. Суд открылся 21 ноября 1947 г. Вот, к сожалению, лишь фрагменты протокола этого заседания. Председатель Кочергин резок и груб. Он обрывает Жебрака на полуслове. Жебрак явно нездоров. Пытается задать вопрос до начала процедуры. Кочергин обрывает его и формулирует главный пункт обвинения: «Профессор Жебрак! Признаете ли Вы себя виновным в том, что Ваша статья, опубликованная в американском журнале „Наука" порочна по своему содержанию, а Ваш поступок является антипатриотическим, роняющем честь и достоинство советского ученого.»

Жебрак: В такой постановке я не признаю, что моя статья является порочной и что мой поступок является антипатриотическим... Кочергин: ...Вам был задан вопрос, как Вы ответили на клевету Сакса, утверждающего, что новая русская биология «уничтожена» и «подавлена»?.. Следующий вопрос, который задал Вам проф. Самарин, является продолжением первого: почему Вы на клевету Сакса, что биологическая наука у нас подавлена, не ответили показом огромных достижений биологической науки в Советском Союзе крупнейших ученых...? Жебрак: ...При перечислении мною генетических учреждений нашей страны я стремился, в первую очередь, перечислить те учреждения, которые одним своим существованием, поскольку они проводят свои исследования, исходя из положений о хромосомной наследственности, отвергают клеветнические утверждения Сакса о политическом угнетении генетики. Шевцов: Вы пишете в своей статье «из этого очерка можно видеть, что наука может быть свободна в социалистическом государстве, которое доктор Сакс неправильно называет тоталитарным». Может быть свободна, а может быть и нет? Так понимать это место? Жебрак: Так понимать нельзя, если понимать буквально, а если надумывать, как член суда, то можно и надумать, но это неправильная форма толкования. Шевцов: Когда Вы говорите о построении мировой науки, с кем Вы предполагаете строить совместно мировую науку? Жебрак: ...Вопрос совершенно ясен, что только с прогрессивными учеными зарубежных стран. Жебрак: Эта статья писалась, когда наша армия вместе с американской боролась с фашистской Германией. Такое выражение, что мы строим вместе мировую биологическую науку, оно было тогда вполне допустимо, хотя я понимаю, что это выражение является с точки зрения принципиальных партийных взглядов, понятия о партийности науки - неверным. Бутягин: ...На предварительном следствии (БЫЛО И ТАКОЕ!) Вы сказали, что у Вас были определенного рода разногласия и эти разногласия Вы вынесли на мировую арену. Кочергин: Признаете Вы это? Жебрак: Теоретические разногласия по этим вопросам у меня были, есть и будут, и от своих теоретических разногласий с представителями школы Лысенко я никогда не отказывался и не собираюсь отказываться. Кочергин: Еще раз повторяю вопрос: почему Вы замолчали целое направление в генетической науке. Не является ли это Вашей ошибкой? Жебрак: Я считаю, что в тех лабораториях и институтах, которые перечислены в показаниях ряда свидетелей, не ведется серьезной теоретической работы, которая могла бы поднять авторитет нашей отечественной науки. Новиков: Я Вам, как общественный обвинитель, задаю вопрос — какое вы имели основание, какое вы имели право при полном отсутствии доказательств порочить нашего соотечественника, советского ученого и замалчивать мичурин- ско-лысенковское направление в биологической науке? Жебрак: Вопрос общественного обвинителя так расплывчат, что нужно отвечать на много вопросов.

Кочергин: Я Вам кратко сформулирую вопрос. Сакс утверждает, что рассуждения Лысенко о вегетативных гибридах, получаемых от прививок, могли быть написаны в 1800 г. Его взгляды являются не оригинальными, не критическими, а архаичными. Вы пишите,

что «критика генетики академиком Лысенко, основанная на чисто умозрительных и наивных утверждениях, при всей своей агрессивности не может нарушить успешного развития генетики в СССР». Какая разница между этими двумя утверждениями: утверждением Сакса и утверждением проф. Жебрака? Жебрак: О генетической концепции акад. Лысенко я представил Суду чести свою статью. Моя оценка этой концепции изложена в этой статье. Я зачитаю несколько цитат из самого Лысенко... Кочергин: Мы спрашиваем Вас, а не академика Лысенко, он здесь не причем... Не нужно иметь диплома доктора наук и аттестат профессора, чтобы понять, что слова «умозрительные» и «наивные» ни к какому году не могут относиться. Жебраю Если нет достаточного количества экспериментов, то исследователь иногда строит умозрительные гипотезы. Если он недостаточно опять-таки подкрепляет свои экспериментальные данные — они могут быть наивными. Я процитирую несколько мест. Кочергин: Суд чести об этом Вас не спрашивает. Суд чести считает, что Ваша оценка взглядов Лысенко по вопросам генетики и оценка взглядов Лысенко по вопросам генетики Сакса — ни в чем не отличаются друг от друга. Даже больше того. Ваша оценка идет значительно дальше оценки Сакса. Вы согласны с таким заключением? Жебрак: Нет, я не согласен. Я хочу все-таки показать, в чем выражается наивность той или иной концепции. Так, например... Кочергин: Я еще раз повторяю, что Суд чести это не интересует. Самарин: Сакс в своей статье опорочивает советского ученого академика Лысенко. Если Вы поставили задачу защитить нашу советскую науку, то Вы обязаны были защитить и академика Лысенко, отвечая на клевету Сакса, Вы же не только не сделали этого, а к отрицательной оценке Сакса Лысенко добавили свою отрицательную оценку. Спрашивается, выполнили вы задачу, которую на себя брали? Жебраю Я считаю, что Лысенко сам себя обязан защищать в первую очередь и если он промолчал, он очевидно не хочет спорить с Саксом, а я выступил и вступил в спор. Самарин: ...Как же Вы защищаете советскую науку, опорочивая в своей статье представителя этой науки академика Лысенко?.. Жебрак: Так как Сакс пишет, что при помощи политического давления Лысенко уничтожил генетику, а я говорил, что нет, он не подавил генетику, что у нас идет спор между различными школами и наука развивается в процессе свободной дискуссии и с этой оценкой я ответил Саксу. Кочергин: Профессор Жебрак, почему Вы обошли молчанием лживые утверждения Сакса, что открытие яровизации было сделано в США до гражданской войны, хотя всему миру известно, что приоритет в разработке теоретических основ яровизации принадлежит советской науке?

Антону Романовичу все труднее давались ответы на вопросы. Он часто надолго замолкал. Просил повторить вопросы. Опять долго молчал. Ему было плохо. После этого вопроса Кочергина, он сказал, что у него сердечный приступ и он просит прервать заседание. Заседание Суда инквизиции было продолжено 22 ноября 1947 г. Возобновляется вопрос о приоритете открытия яровизации. Ответ А. Р. (фрагмент): Открытие и разработка яровизации является достоянием нашей отечественной науки. По этой проблеме у нас работал ряд лиц, в числе которых Грачев, Зламанский, Энгельгардт, Муромов, Васильев, Сабинин и ряд других. Больший ство этих авторов успешно работают и в настоящее время. (А. Р. фактически отвергает приоритет Лысенко в открытии яровизации, называя многих исследователей этого явления. Характерно, что «судьи» не смогли парировать это заявление — не хватило профессиональной подготовки.) После этого у Суда чести к А. Р. Жебраку вопросов не осталось, и начался допрос «свидетелей». Этот допрос поражает примитивностью. Вот пример. Спрашивают «свидетеля» (чего?) профессора Борисенко: Как вы оцениваете замалчивание проф. Жебраком в своей статье достижений советской биологической науки? Ответ: «...расцениваю как явную нетерпимость со стороны проф. Жебрака по отношению к тем взглядам и работам, которые развиваются академиком Лысенко». И в таком духе. Как в учебнике для младших классов. Когда ответ задан вопросом. Задают в том же стиле вопросы следующему свидетелю доценту Лозе. Лоза сообщает, что Жебрак в своей статье заявляет, что, несмотря на политическое давление, якобы существующее у нас, отдельные ученые продолжают свою исследовательскую

работу. Голос из зала — просят процитировать это место. На это откликается Кочергин. Кочергин: Профессор Жебрак, говоря о научной работе одного из ученых генетиков, пишет, что он не был вынужден прекратить или изменить свою научную деятельность под влиянием политического давления. Как нужно и как можно понимать это место в статье профессора Жебрака? Лоза: ...Профессор Жебрак разделяет позицию Сакса о том, что на нашу науку и на развитие отдельных научных течений в Советском Союзе оказывается политическое давление и что, несмотря на то, что оказывается политическое давление, этот ученый ЯКОБЫ продолжал работать (обратите внимание на символическую оговорку — «якобы»). Кочергин: Можно ли считать что он разоблачил клевету Сакса о том, что биологическая наука в СССР уничтожена, подавлена и что наше государство является тоталитарным? Лоза: Конечно не разоблачил... И далее в таком духе. После допроса свидетелей начинаются выступления. Первое слово — Николаю Петровичу Дубинину. Это слово напряженно ожидали сторонники Жебрака. Н. П. по всем качествам мог сыграть решающую роль в этом деле. Он был наравне с Жебраком высококомпетентным генетиком. Его труды имели мировую известность. Кроме того, он прекрасно владел словом. И он не был после инфаркта. Его также пытались привлечь к суду чести за его статью в Science в 1947 г. Воспротивился президент АН СССР С.И.Вавилов. Все ждали его выступление. Он не принял вызов.

В начале своей речи он подчеркнул, что Суд «поставил исключительно важный вопрос о чести и достоинстве советского ученого, о его задачах в борьбе за нашу советскую идеологию. ...Тяжелой политической ошибкой статьи А. Р.Же- брака явилось то, что он не сумел перед зарубежным читателем показать морально-политического единства советских ученых, независимо от их разногласий по научным вопросам. Эти коренные политические ошибки в статье Жебрак дополнил тем, что не показал классовой обособленности науки, не призвал, с одной стороны к объединению с прогрессивными учеными за рубежом и с другой стороны — к борьбе с фашистскими мракобесами в науке...». Жебрак не понял, что одной из целей Сакса было желание... столкнуть между собой советских людей. Для этого ему и понадобилось всячески извращать политическую роль академика Лысенко, огульно оклеветать его, как ученого и кричать навесь мир, что он, академик Лысенко, якобы политически подавил тех советских генетиков, которые стоят на иных научных позициях. И после этого Н. П. делает замечательный ораторский вираж (учитесь!). Он восклицает: «Однако, один ли Жебрак не разглядел страстного желания фашистских мракобесов столкнуть между собой советских людей?.. Этого не понимают и многие из тех товарищей, которые занимают другие научные позиции в вопросах генетики и не понимают этого в гораздо большей степени, чем Жебрак. Многие из этих товарищей позволяют себе необычайно резкие, фанатические выпады против классической генетики, как науки, демагогически переименовав ее в формальную буржуазную генетику. Отдельные лица переходят все границы, они всячески позорят советских ученых, охаивают их труды, которыми на самом деле может гордиться советская биология, а в ряде случаев они не останавливаются перед политической клеветой. Подобные приемы борьбы со своими научными противниками нельзя больше терпеть. Эти приемы направлены на нарушение морально-политического единства советских ученых. Они льют воду на мельницу Саксов и Дарлингтонов в их клевете на советскую науку...Статья А. Р. Жебрака при наличии ряда ошибок содержит ряд положительных моментов. Так, Жебрак указал, что сила и жизненность нашего государства связана с тем, что оно строится на научных основах, которые разработали корифеи советской науки Ленин и Сталин. В общей форме Жебрак указал на огромный расцвет советской науки в тяжелые годы войны. Хотя и в неудачной форме, но тем не менее он показал, что в Советском Союзе ученые разрешают свои разногласия в свободной творческой дискуссии... Важно отметить, что статья А. Р. Жебрака используется честными, правдивыми людьми за рубежом в борьбе за правду о советской науке, за правду о нашем государстве.» Затем Н. П. Дубинин заговорил и о своей статье и ее критике в советской печати (в статье Андреенко в «Соц. земледелии»), но Кочергин резко

прервал его: «О Вашей научной работе не идет речь на открытом заседании Суда чести...» Попытался Н. П. сказать свое мнение о статье Лаптева. На что Кочергин сказал: «Статья т. Лаптева, напечатанная в центральном органе нашей партии „Правде", не может подлежать обсуждению в настоящем заседании Суда чести.» Дубинин подчинился и сделал новый поворот (учитесь!) в своей речи: «Хочу ли всем сказанным выше все же смягчить те политические обвинения, которые мы можем этой статье (Жебрака) предъявить... Ни в малейшей степени.

Больше того, именно в свете положительных элементов статьи т. Жебрака я испытываю глубокое чувство досады, что он не использовал представившуюся ему возможность. Заслугой А. Р. Жебрака является то, что он в прямой форме выступил против клеветы Сакса. Он был и остается единственным, кто вел прямую борьбу с клеветой на нашу советскую биологическую науку. Однако, он стал на путь принципиально неправильного академического разбора утверждений фашиста Сакса, вместо активного наступательного разоблачения его клеветы.». Попытался Дубинин сказать, что «в области теоретической генетики Лысенко развивает мало обоснованные, ошибочные, иногда даже не научные...» не дал договорить ему Кочергин: «...рассмотрение научных заслуг и теоретических воззрений академика Лысенко не является компетенцией настоящего Суда чести и в том числе Вашей компетенцией». В заключение Дубинин отметил «большое политическое, общественное и моральное значение Суда чести — одной из форм воплощения в жизнь принципов критики и самокритики, которые являются движущей силой развития советского общества и могучим инструментом в руках нашей большевистской партии. Суд чести воспитывает и мобилизует советских ученых, он направляет их на борьбу против раболепия и преклонения перед иностранщиной». Затем слою предоставили ректору Тимирязевской академии академику В. С. Немчинову. Тяжела шапка Мономаха. Ему, ректору, пришлось сказать все положенное по его должности. Если бы В. С. Немчинов (как и все остальные в Большой аудитории Политехнического Музея) мог представить себе, что менее чем через год - в августе 1948 г. произойдет Сессия ВАСХНИЛ, и он и все тысячи исследователей, несогласных с Лысенко, будут уволены, и на многие годы, а то и до конца жизни лишены возможности научной работы! Если бы он знал! Он не говорил бы с таким пафосом: «...каждый из нас отчетливо, всем существом своим и всей обстановкой, знает и чувствует, что свобода научных исследований, значение государственной общественной науки в нашем Союзе такое, каким оно не может быть нигде, и что подлинные возможности развития науки свободной, мощной, жизнетворной предоставлены ученым, заслуги отдельных ученых признаны и получили награду». Затем В. С. Немчинов упрекнул А. Р. Жебрака, что он не учел партийного, классового характера науки. И попутно сказал, что хромосомная теория наследственности вошла в золотой фонд человечества. Эти слова он повторил в августе на сессии ВАСХНИЛ в обстановке куда более жесткой, чем здесь на Суде чести. После Немчинова говорил И. В. Якушкин, академик ВАСХНИЛ, оказавшийся после XX съезда и последовавших разоблачений во всеобщей изоляции, как многолетний секретный агент спецслужб. Речь его вовсе не интересна. А вот речь и личность профессора Н. В. Турбина заслуживает цитирования. Заслуживает, так как Турбин на глазах нашего поколения совершал удивительные метаморфозы и анализ их может быть полезным. Турбин утверждает, что «Советские научные работники с негодованием заклеймили низкопоклонство и раболепие проф. Жебрака перед зарубежной наукой, несовместимые с советским гражданским достоинством и высоким званием деятеля советской науки...» А стиль этого автора виден в этой фразе: «Забыв про высокое достоинство советского ученого, проф. Жебрак с подхалимством, извиняющимся тоном пишет „Саксу и другим американским ученым вероятно приятно будет узнать, что это утверждение отражает непонимание настоящего положения вещей"». Ничего нового Турбин по сравнению с предыдущими обвинителями не говорит, разве что еще раз подчеркивает выдающееся значение работ Лысенко и его сторонников. После речи Турбина Кочергин объявляет: «Последнее (!!) слово имеет

профессор Жебрак». В этом «последнем» слове А. Р. Жебрак выглядит явно уставшим, с трудом подбирает правильные слова. Он произносит трафаретные формулы о критике и самокритике. Ссылается на речи Сталина и Жданова, но отмечает, что его статья была написана по поручению Антифашистского комитета советских ученых и что текст этой статьи длительное время изучался и редактировался лицами, которые стояли во главе тех организаций, которые выступали перед зарубежной аудиторией в зарубежных журналах. Однако, по существу, виновным он себя не признал. Мне хочется обратить внимание на то, что все речи обвинителей полностью следуют схеме двух первых газетных статей — писателей в Литературной газете и в Правде. * * * Была серая осень 1947 г. Разгоралась новая волна репрессий. Их зловещая тень простерлась - так сказал бы поэт - над участниками представленных событий. Она, эта тень, в значительной степени определяла их слова и поступки. Подтекстом всей кампании по обвинениям Жебрака были вопросы Карла Сакса: «Ifte Вавилов? Где Карпеченко? Ifte десятки других известных биологов?» Их имена не называли на «Суде чести». Но все участники этого судилища их знали. Эти имена звучали в мозгу Антона Романовича Жебрака. Он не изменил памяти своих коллег и учителей. Не изменил, фактически рискуя жизнью. Его вызвали на суд, как сказано выше, когда он еще не полностью восстановил здоровье после первого инфаркта, перенесенного им после судилища на заседании Президиума Белорусской Академии наук 17 октября. Он был вызван на «Суд чести» из санатория в Сочи приказом министра Кафтанова. Этот двухдневный суд-истязание вполне мог стоить ему жизни. Опасность эта была очевидна. Я могу только повторить сравнение его с Дж Бруно. Мучила ли совесть инквизиторов? Кто знает. Мне не известны примеры их раскаянья, когда угроза репрессий миновала. Они не раскаивались, а с большой сноровкой приспосабливались к изменяющимся обстоятельствам. Но «обстоятельства» еще много лет не изменялись. Впереди была сессия ВАСХНИЛ 1948 г. Впереди были «мероприятия» — сессии, совещания, пленумы, разрушавшие нашу науку физиологию, языкознание, химию, кибернетику, философию. «Мероприятия», подорвавшие окончательно истинную мощь великой страны. Антону Романовичу пришлось продолжить борьбу. Он бесстрашно выступил на сессии ВАСХНИЛ. Он сделал все, что мог. После сессии ВАСХНИЛ ему пообещали от имени «инстанций» сохранить кафедру и лабораторию, если он, подобно Жуковскому, Полякову и Алиханяну отречется от своих взглядов. Обещание было ложью — его судьба была решена на заседании Политбюро ЦК ВКП(б) 9 августа 1948 г. Его письмо «с отречением», опубликованное в «Правде» 15 августа, ничего изменить не могло. Инквизиция в 1633 г. заставила отречься Галилея за то, что он «считал, будто можно держаться и защищать в качестве правдоподобного мнение после того, как оно объявлено и определено как противное священному писанию» [3]. Жебрака заставили отречься с аналогичной формулировкой: в его письме сказано: «я, как член партии, не считаю для себя возможным оставаться на тех позициях, которые признаны ошибочными Центральным Комитетом нашей партии». «Отречение» не спасло его. 1 сентября 1948 г. он приказом нового ректора (вместо В. С. Немчинова!) В. Н. Столетова отчислен из Тимирязевской академии, а 4 сентября исключен из партии. Письмо в «Правду» после этой сессии не изменяет моей самой высокой оценки. В 1947 г. он был аналогом Дж. Бруно, теперь он стал аналогом Галилея. Взгляды его не изменились. Но работать по специальности ему не дали. Через некоторое время он стал профессором Ботаники сначала в Лесотехническом институте, а затем в Фармацевтическом институте. Там вместе с В. В. Сахаровым они «неофициально» учили генетике своих студентов. В 1957 г. А. Р. Жебрак подал на конкурс на замещение должности зав. кафедрой Генетики МГУ и получил почти единогласную поддержку Ученого совета Биолого-почвенного факультета. Но бдителен был (не подберу эпитета!) В. Н. Столетов — главная опора, вместе с Презентом, Лысенко на сессии ВАСХНИЛ — виновник и инициатор травли и ареста академика Н. М. Тулайкова — посмевший уже в августе 1948 г. стать, вместо бесстрашного В. С. Немчинова, директором Тимирязевской академии. Столетов в это время был уже министром Высшего Образования СССР (чем

подлее тем лучше для этого поста?) - и он отменил конкурс и сам (!) стал через год заведующим... кафедрой Генетики МГУ, по совместительству с обязанностями министра [4]. * * * После падения Хрущева осенью 1964 г. и разоблачения Лысенко в начале 1965 г. А. Р. Жебрак мог вернуться к своим основным исследованиям. Но тут не выдержало его сердце — он скоропостижно скончался 20 мая 1965 г. Примечания 1. Неоценимую помощь при подборе материалов для этой главы мне оказал Эдуард Антонович Жебрак. 2. Иван Данилович Лаптев — 1895 г. р. - сотрудник сель-хоз. Отдела редакции «Правды». Не надо путать его с Иваном Дмитриевичем Лаптевым — журналистом, главным редактором «Известий» в Брежневские времена. 3. Приговор Галилею за то, что он «считал, будто можно держаться и защищать в качестве правдоподобного мнение после того, как оно объявлено и определено как противное священному писанию» С. С. Шндикин «Рассказы о физиках» Квант, вып 14, С. 81 1981 г. Физматгиз. 4. В. Н. Столетов в галерее злодеев российской науки одна из самых впечатляющих фигур. Надо бы о нем подробнее.

Глава 28
Иосиф Абрамович Рапопорт (1912-1990)

Я познакомился с ним в 1949 г., когда только что открылась Библиотека иностранной литературы. Смуглый, черноволосый, подвижный, с черной повязкой на глазу, он решительно отнимал у меня книгу, которую мы читали одновременно (сколько помню, это была книга Sexton «Chemical structure and function»). Сорок лет спустя, в 1988 г., студенты биофака МГУ устроили заседание, посвященное сессии ВАСХНИЛ 48-го года. На заседание пришел Иосиф Абрамович. Вежливый и тихий, не просто седой, а весь какой-то белый, даже цвет повязки на выбитом пулей глазу, вместо черного — белый. Я выразил ему восхищение от имени студентов 48-го. «Что Вы, - сказал он, - разве я мог душить человека...» Мы же тогда не сомневались — мог! Он был одним из самых знаменитых бойцов из всех ушедших на фронт научных работников. О его военных подвигах писали фронтовые газеты. Он был бесстрашным разведчиком и замечательным командиром. Рассказывали, что он награжден многими орденами и даже золотым оружием от имени королевы Великобритании, что его трижды представляли к званию Герой Советского Союза, но он что-то такое каждый раз делал неправильное, что высшую награду ему не давали. Такой была легенда. Давно уже мы — студенты тех лет — «прошли земную жизнь до половины» — нам скоро, а кому уже, по 80 лет! Все эти годы мне хотелось узнать о Рапопорте не легенду, а как все было на самом деле. Надо же понять, какие качества позволяют человеку войти в зал, заполненный невежественными и злобными врагами, и «с хода» броситься в бой. Сын Рапопорта — Роальд Иосифович собрал архивные материалы и документы о военном пути отца. Я использую его материалы и рассказы-воспоминания. Мне дорого все о Великой войне. В конце апреля 1945 г. командир батальона майор И. А. Рапопорт в результате решительного маневра захватил многие тысячи пленных с тяжелым вооружением и танками и двигался со своим батальоном во главе этой колонны по шоссе. Командование еще ничего не знало. На уничтожение вражеского скопления вылетели «летающие танки» - штурмовики. На бреющем полете они начали расстреливать колонну. И наши и пленные, имея большой военный опыт, бросились в стороны, в кюветы и воронки. На шоссе выбежал майор Рапопорт и, стоя во весь рост, размахивал руками, показывая летчикам — «свои»! Непостижимо, но летчики его поняли. Прекратили стрельбу и улетели. Из кювета тяжело, на протезе вместо потерянной ноги, поднялся немецкий полковник. Он был потрясен и хотел пожать руку советскому майору. Но тот врагу руки не подал. Роальд рассказывал, что многие годы отец сожалел об этом. Его можно понять и в 45-м, и после.

Иосиф Абрамович Рапопорт 1980-е годы в начале войны Для меня эта картина - незащищенный человек на шоссе, останавливающий надвигающуюся смерть - полна символов. Такой человек мог броситься в бой и на сессии ВАСХНИЛ. Первый раз Рапопорт был представлен к званию Героя за форсирование Днепра. Это было осенью 1943 г.

Форсирование Днепра - одна из важнейших операций Великой войны. С низкого левого нужно было переправиться на высокий правый, сильно укрепленный берег. В войсках было объявлено о присуждении звания Героя тому, кто первый форсирует Днепр и закрепится на правом берегу. Рапопорт был начальником штаба полка. Полку был отведен для форсирования один из участков левого берега. Однако он, произведя рекогносцировку за пределами выделенной приказом позиции, установил, что как раз против этого места противник подготовил особо мощную оборону. Мощная оборона была и против его соседа слева. Однако между ними был участок, где их не ждали — там укрепления врага были слабыми. И. А. подал рапорт с просьбой изменить участок для форсирования подчиненного ему 1-го батальона. Непосредственный начальник отказал. И. А. подал рапорт выше. Батальон без потерь форсировал Днепр, войдя в слабо защищенный стык в немецкой обороне и также без потерь овладел ближайшими высотами. За ним пошли войска, развивая успех. Рапопорт был представлен к званию Героя. Вот текст справки из военного архива: Справка За проявленное мужество и умелое управление войсками в период форсирования р. Днепр в районе с. Мичурин-Рославлев за захват, удержание и расширение плацдарма полком на правом берегу Днепра нач. штаба Гв. капитан Рапопорт Иосиф Абрамович командованием был представлен к правительственной награде и присвоению звания Героя Советского Союза и ордену Отечественной войны 1 ст. 27.12.43 г. Пом. нач. штаба 184 гв.с. п. капитан (Бондаренко) Однако Золотую Звезду Героя и орден Ленина за форсирование Днепра Рапопорт не получил. После форсирования завязались тяжелые бои на правом берегу. Немецкая армия была еще очень сильна. В трудном положении, ввиду угрозы окружения, командир полка с ротой разведчиков, бросив свои батальоны, отступил в тыл. Рапопорт принял на себя командование оставшимися батальонами, и они не отступили, выдержав натиск немцев. Узнав об этом, командир полка «воссоединился» со своим войском и, построив все батальоны, потребовал рапорт командиров. Первым докладывал Рапопорт. Он подошел и ударил комполка по лицу. Подоспевшие офицеры удержали комполка, выхватившего пистолет. Ситуация была предельно серьезной. Существовал приказ Сталина № 227 о расстреле командиров, начавших отступление. Поступок Рапопорта остался без немедленных последствий. Однако комполка ему отомстил. Он стал посылать рапорты о крайне плохой работе своего начальника штаба. Золотую звезду не дали. Но принимая во внимание «сложные» отношения комдива с начальником штаба, Рапопорта перевели в другую дивизию, где он воевал в полном деловом и сердечном согласии с ее командиром генералом Дмитрием Аристарховичем Дрычкиным до конца войны. С октября 1943 г. по ноябрь 1944 г. И. А. участвовал в боях по освобождению Правобережной Украины на Черкасском, Корсунь-Шевченковском, Уманском, Яссо-Кишеневском направлениях, а также в освобождении Румынии. В одном из боев этой поры И. А. был тяжело контужен и пролежал без сознания до наступления ночи. Однополчане посчитали его погибшим и, отступая под напором врага, оставили тело неубранным. Жена его Лия Владимировна Луговая получила очередное извещение-похоронку - «Рапопорт погиб смертью храбрых». От ночного холода И. А. очнулся. Голова кружилась, ноги подгибались. По звездам и отдаленной пальбе пошел к линии фронта. Оставляю воображению читателя краски. Он шел, отвечая на окрики немецких часовых по-немецки «свои». Через сутки вернулся в часть и отказался от госпитализации. Второй раз он был представлен к званию Героя в 1944 г. за подвиги в знаменитых боях у озера Балатон в Венгрии. Мне кажется необходимым привести здесь текст и этого, второго представления:НАГРАДНОЙ ЛИСТ 1. Ф. И. О. - Рапопорт Иосиф Абрамович. 2. Звание - Гвардии капитан. 3. Должность, часть - Командир стрелкового батальона 29 Гвард. воздушно-десантного стрелкового полка 7-й Гвард. воздушно-десантной черкасской краснознаменной ордена Богдана Хмельницкого дивизии. 4. Представляется к награждению орденом Ленина с присвоением звания Герой Советского Союза. Краткое, конкретное изложение личного боевого подвига или заслуг. Батальон Гв. капитана Рапопорт 3.12.1944 г., действуя в головном отряде полка, стремительным натиском выбил

упорно сопротивляющегося противника из населенных пунктов Потой, Фелыпеньек, Сабад-Хидвен. Не имея задачи овладеть переправой через канал Саваш, но учитывая, что последний соединяет озеро Балатон с р. Дунаем, Рапопорт проявил разумную инициативу. На плечах у противника перебрасывает пехоту через минированный мост, атакует командные высоты противника на северном берегу канала, с хода захватывает крупнейший пункт обороны немцев гор. Мозикамаром 4Л2.44 г. батальон отражает 14 атак, 40 танков, батальона пехоты противника, удерживает мост и плацдарм на сев. берегу канала. 8.12.44 г. батальон в ночном бою выбивает противника из важнейшего опорного пункта Болотон-Факляр, перехватывает основные шоссейные дороги, захватывает ж. -д. ст. Болотон-Факляр. 9Л2.44 г. и 10.12.44 г. батальон отбивает 12 контратак сил пехоты и танков противника, стойко удерживает дер. и ж. д. станцию. 22.12.44 г. ведет тяжелые бои на подступах города Секеть-Фехервар. После отражения всех контратак противника 23-00 переходит в наступление и в ночном бою, штурмом овладевает юж. окр. города. 23.12.44 г. 13-00 выходит на сев. окр. города. 24.12.44 г. продолжает преследовать противника в районе дер. Забуоль. 24.12.44 г. и 25.12.44 ведет тяжелые бои по отражению 12 контратак батальона пехоты противника, поддерживаемого 20-30 танками. В этих боях батальон Рапопорта уничтожил 1000 немцев, подбил 12 танков, 8 бронетранспортеров, 16 огневых точек противника, захватил 220 пленных. Во всех перечисленных боях тов. Рапопорт беспрерывно находясь в боевых порядках, умело обеспечивал взаимодействие пехоты с приданными средствами, в критические моменты боев лично руководил приданной артиллерией, действовавшей на прямой наводке. 25.12.44 г., будучи тяжело ранен не ушел с поля боя до отражения батальоном всех контратак. Личной храбростью, бесстрашием в борьбе с противником, воодушевлял бойцов на выполнение всех боевых задач. Достоин высшей правительственной награды звания «Герой Советского Союза». Командир 29 ГВДСП Гвардии майор (Шинкарев) 27 декабря 1944 г. (Я специально не исправляю орфографию и синтаксис этого документа, написанного тогда, в ходе боев.) Противник тоже знал от перебежчиков и подслушанных переговоров об ударном батальоне и его командире. Гитлеровцы дважды разбрасывали по нашему переднему краю листовки с назначением денежной премии и обещанием свободы за убийство или выдачу Рапопорта. В боях за город Секешфехервар Иосиф Абрамович был очень тяжело, почти смертельно ранен — пуля попала в висок и прошла навылет, задев мозг. Но он не просто выжил. Через месяц он вернулся в свою дивизию. Когда после войны главный нейрохирург Красной Армии увидел живого Рапопорта, то воскликнул: «Так не бывает!» Но так было. Майор Рапопорт вернулся в строй. Почему же ему не дали Золотую звезду во второй раз?

Третий раз И. А. был представлен к званию Героя в самом конце войны — это была операция, где он продвинулся далеко на Запад, захватив важный район, множество пленных и вооружения. Это тогда он, стоя на шоссе, посылал сигналы самолетам. Вот это третье представление: НАГРАДНОЙ ЛИСТ 1. Ф. И. О. - Рапопорт Иосиф Абрамович. 2. Звание - Гвардии майор. 3. Должность, часть - Начальник 1 отделения штаба 7 гвардейской воздушно-десантной черкасской краснознаменной ордена Богдана Хмельницкого дивизии. Представляется к ордену Ленина с присвоением зв. Героя Советского Союза. Краткое, конкретное изложение личного боевого подвига или заслуг. Майор Рапопорт Иосиф Абрамович участник многих смелых сражений. Во время боев около Секешфехервара в декабре 1944 г. командуя батальоном он был тяжело ранен, но через месяц еще не закончив лечение, вернулся в дивизию, хотя в предыдущих боях потерял один глаз. Тов. Рапопорт был назначен начальником оперативного отделения штаба дивизии, с этими обязанностями он справился исключительно умело и четко. Исключительно ценную инициативу гвардии майор Рапопорт проявил 8 мая 1945 г., в боях, исходом которых было соединение наших подразделений с американскими войсками в р-не г. Амштеттин. Тов. Рапопорт возглавлял передовой отряд, состоявший из одного стрелкового батальона, дивизиона самоходных пушек, прорвался с этим отрядом сквозь сильную оборону пр-ка и навязал немцам бой в глубине их обороны. Особенно битва разгорелась на подступах в г. Амштеттин. Немцы

пытались силою 4 тигров и нескольких тяжелых самоходных пушек ударить отряду в тыл, но благодаря исключительной оперативности тов. Рапопорт, они были остановлены и захвачены. После этого передовой отряд ворвался в город Амштеттин. Все улицы и переулки этого города были забиты колонами пр-ка. Сминая вражескую технику, давя живую силу дивизион самоходных орудий шел вперед, за ним двигалась пехота, на головной самоходке ехал тов. Рапопорт. За 8 мая передовой отряд, возглавляемый Гв. майором Рапопорт с боями прошел 83 км. Этот отряд малыми силами очистил от немцев 3 города и несколько сел, взял в плен 35 тысяч гитлеровцев, среди них 8 подполковников и до 600 офицеров. Пр-к потерял до 40 бронеединиц. Отряд захватил следующие трофеи: полное оборудование самолетостроительного завода, 60 танков и бронетранспортеров, более 500 автомашин, около 400 орудий, 86 паровозов, 400 вагонов и много другого военного имущества. В этих боях как и во всех других тов. Рапопорт проявил отвагу и бесстрашие, высокое умение управлять боем в самых сложных условиях. Тов. Рапопорт достоин правительственной награды ордена Ленина с присвоением звания Героя Советского Союза. 13 мая 1945 г. Начальник штаба дивизии гвардии полковник (Гладков). Достоин Правительственной награды ордена Ленина с присвоением звания Героя Советского Союза. 13 мая 1945 г. Командир дивизии, гвардии генерал-майор (Дрычкин) Попробуйте вчитаться в эти, может быть, несколько длинные справки и представить, как же все было. Невероятно! Это вам не факт, а истинное происшествие, как любил говорить Н. В. Тимофеев-Ресовский. Третий раз высшую награду страны ему опять не дали. Но на этот раз он, действительно, дал повод. Почти кончилась война. Эйфория близкой победы начала мая. По шоссе на трофейном «Опеле» несется на большой скорости адъютант очень большого начальника. Адъютант не вполне трезв, не справился с автомобилем и сшиб молодого лейтенанта из недавнего пополнения батальона Рапопорта. Адъютанта вытащили из машины, избили и заперли в каком-то подвале, а сами продолжили путь на Запад. Пленника разыскали и вызволили лишь через несколько дней, и разъяренный большой начальник приостановил награждение Рапопорта. (От трибунала И. А. спасла активная защита командира корпуса Н. Н. Бирюкова, командира дивизии Д. А. Дрыч- кина и члена Военного Совета армии Д. Т. Шепилова.) Не было и золотого оружия английской королевы. Было личное оружие, подаренное Рапопорту командиром американской дивизии, когда наши и американские войска встретились, сомкнулись у Амштеттена. Был орден «Почетного легиона» (Legion of Merit), которым генерал Рейнгардт наградил командира корпуса генерала Н. Н. Бирюкова, командира дивизии генерала Д. А. Дрычкина и майора И. А. Рапопорта. На оружии - карабине и кортике была выгравирована дарственная надпись, и генерал Дрычкин, предвидя возможные сложности, написал справку, удостоверяющую права на этот подарок. Справка не помогла, оружие это у Рапопорта все равно изъяли, угрожая арестом отца. Стромынская легенда оказалась неточной. Действительность была ярче. Ясно мне, что мог, мог майор Рапопорт душить Презента! Его выгнали из созданного когда-то Н. К. Кольцовым института в сентябре 48-го. Но он еще оставался членом партии. Он вступил в партию на фронте, в 1943 г. 5 января 1949 г. партийная организация Института цитологии на общем собрании исключила Рапопорта из партии. Новым поколениям может показаться странным тяжелым сном это собрание. Но оно было типичным для того времени. Заседания бюро райкомов и горкомов, партийные собрания, рассматривающие «персональные дела», вообще чрезвычайно напоминают инквизицию. Так судили и осудили Дж. Бруно, так судили Галилея. Вот некоторые отрывки из протокола партийного собрания Института цитологии. Я уже говорил о примечательном явлении — о роли женщин особого склада в осуществлении планов партийной инквизиции. Благостно смиренные и беспринципные исполнители воли партии, они были очень активны в то время. Собрания вела одна из таких женщин — сотрудница института Н. В. Попова. Вот отрывки из ее речи: «...Борьба на фронте биологии носит идеологический характер. Это борьба двух направлений в биологии — материалистического и идеалистического... И. А. Рапопорт... совершенно игнорирует те решения, которые направлены на осуждение

идеалистического течения в биологии... и коренного поворота всей биологической науки на службу народному хозяйству Советского государства... „Если бы, — сказал он, — все члены партии говорили то, что думают, то ничего этого не было бы с биологией. А то вот такие, как ты, приспособленцы, хотя и знают, что гены есть, и они определяют природу наследственности, однако, этого не высказывают вслух. А как стадо баранов, кто-то где-то свистнул, все бегут, один другого подминая"...» (Какая все же непредусмотрительность — оставить в протоколе совершенно уничтожающую характеристику!) «...Направляющее влияние нашей партии и руководящие идеи товарища Сталина — это по выражению Рапопорта: „кто то, где то свистнул"...» (это уже прямой донос в «органы» С. Ш.) Слово на собрании предоставлено И. А. он сказал (цитирую по протоколу): ...Считаю правильной хромосомную теорию наследственности, укладывающуюся во все принципы материалистической науки... Я никогда не откажусь от своих убеждений из-за соображений материального порядка и др.... (В Институте была коллекция мутантов дрозофилы, начало которой было положено в 1922 г. Дж. Меллером) ...Директор Института (Г. К. Хрущов) распорядился этот фонд (коллекцию дрозофилы) уничтожить для... страховки от возможности восстановления генетических исследований... этот факт явился причиной оценки им т. Хрущова и Поповой, как беспринципных членов партии... Ген существует и он, Рапопорт, не хочет кривить перед своей совестью, отказываясь от этого. Н. Попова: Мы знаем его очень давно (с 1935 г.)... Например, после самой острой критики евгенических взглядов бывшего директора института проф. Кольцова... Рапопорт предлагал в 1940 г. на общем собрании сотрудников института (совершенно обойдя парторганизацию ин-та) присвоить институту имя Кольцова Н.К. Рапопорт крикнул с места: «Я и сейчас считаю Кольцова великим ученым. А мои слова: „все бегут как стадо баранов" относятся к членам бюро Хрущеву и Поповой.» (Много лет спустя предложение Рапопорта осуществили — имя Кольцова присвоено Институту!) Решение партийного собрания было подтверждено вышестоящими инстанциями. Инстанции отметили: Рапопорт, будучи убежденным сторонником хромосомной теории наследственности, категорически отказывается понять реакционно-идеалистическое направление в биологии, которое осуждено передовыми советскими учеными. Рапопорт не согласен с основными положениями материалистического мичуринского направления в биологии, что приобретенные признаки могут передаваться по наследству. Это по его мнению, грубый ламаркизм, куда он относит направление в биологической науке, развиваемое академиком Лысенко... Рапопорт в своей работе был тесно связан и стоял на реакционных вейсма- но-морга новских позициях формальных генетиков (Кольцова, Дубинина и др.). На неоднократные попытки парторганизации и отдельных членов ВКП(б) разъяснить Рапопорту победу Сталинских руководящих идей в этой дискуссии, Рапопорт, отметая партийность в науке, пытается оклеветать советских ученых, стоящих на материалистических позициях в науке... На Бюро райкома Рапопорт заявил, что он не отказывается от своей позиции, изложенной им в выступлении на сессии ВАСХНИЛ, чтб в ЦК партии не выслушали различные точки зрения по вопросу развития биологии, а вынесли этот вопрос на сессию ВАСХНИЛ, после чего расправились с людьми, которые ничего вредного не делали... При этом Рапопорт всячески опорочивал Презента, называл его дезертиром, бежавшим во время войны из Ленинграда... а также всячески опорочивал проф. Глущенко, который выступил 5 апреля в «Правде» со статьей «Реакционная генетика на службе империализма»... В момент выступления на Бюро т. Митяева, который давал политическую оценку поведению т. Рапопорта и в частности указал, что он, Рапопорт, своими демагогическими, антипартийными заявлениями о расправе, имевшей, якобы место в отношении формальных генетиков, по сути дела солидаризуется с буржуазными учеными Англии и Америки... Рапопорт начал кричать и стучать по столу, вступал все время в пререкания... Таким образом, на Бюро райкома, также как и на партийном собрании, со стороны Рапопорта не было ни малейшей попытки встать на путь осознания ошибок, а, наоборот, он бравирует тем, что имеет свою собственную точку зрения и не боится ее отстаивать, хотя эта точка зрения и не соответствует линии

нашей партии... Итак, его исключили из партии и выгнали с работы. Надо сказать, что угроза исключения из партии в те годы была чрезвычайно зловещей. Под страхом исключения публично отказались от своих убеждений критикуемые на сессии ВАСХНИЛ члены партии. Не отказался один - И. А. Рапопорт. На Нобелевскую премию его и Шарлотту Ауэрбах выдвинул Нобелевский комитет в 196 2 г. Нобелевский комитет опасался, что это выдвижение может осложнить жизнь Рапопорта. Только что мир был потрясен гибелью Б. Л. Пастернака, затравленного после присуждения ему Нобелевской премии. Комитет послал запрос Советскому Правительству. «Инстанции» поставили Рапопорту условие - он должен подать заявление о восстановлении в партии. Многочасовые беседы в Комитете по науке и технике безрезультатны. И. А. отвечает, что даже в программу КПСС введено положение о единственно верном учении Мичурина, против чего он решительно возражает, за что исключен из ВКП(б), и считает невозможным возвращение в партию, с программной установкой которой он не согласен, ради получения Нобелевской премии. До этого еще далеко — девять лет после 1948 г. он работал в Палеонтологической экспедиции. Военная и послевоенная история Рапопорта изложена здесь очень кратко. Не рассказано о начале — боях в Крыму и сильном ранении, когда его вывезли с последним транспортом из Керчи. О службе на границе с Турцией и многочисленных просьбах отправить его на Западный фронт. Не приведены выдержки из фронтовых газет, описывающих подвиги капитана, а потом майора Рапопорта. О многом не рассказано. Но все равно понятно, что из всех его качеств, замечательной храбрости, активности, инициативы, главным была непреклонная принципиальность. Это качество создавало множество затруднений вышестоящему военному начальству. Задолго до нынешних новаций в военном праве о возможности неисполнения некоторых приказов, И. А. решительно и ... регулярно нарушал приказы, уставные правила и субординацию, если они вступали в противоречие с возможностью сократить наши потери. Как рассказал мне Роальд Иосифович, ссылаясь на рассказы отца и его товарищей, Иосиф Абрамович отказывался выполнять приказы на дневные атаки для захвата вражеских высот и укрепленных пунктов, несмотря на угрозы трибунала и расстрела. Его батальон выполнял эти приказы в ближайшем ночном бою с обязательным отвлечением противника в ложном направлении, навязывании ему собственного плана боя. К утру боевые задачи оказывались выполненными с минимальными потерями. Эта непреклонная принципиальность проявлялась во всех жизненных ситуациях. Он добровольно ушел на фронт 23 июня 1941 г. за несколько дней до назначенной на начало июля защиты докторской диссертации. Он оказался, в сущности, единственным, кто не защищался, а нападал на лысенковцев (не хочется говорить «мичуринцев»). Он обвинял их на сессии ВАСХНИЛ 1948 г. в следовании архаичному ламаркизму, непризнании своих ошибок и невыполнении обещаний, обскурантизме. Он, как Д. А. Сабинин и П.И.Лисицын, выступил на защиту А. Р.Жебрака после статьи И.Д.Лаптева в «Правде». Смелость, оригинальность решений И. А. в полной мере проявились в научных исследованиях. И. А. Рапопорт — среди первых открывателей химического мутагенеза. Сначала искусственное ускорение мутаций вызывали с помощью рентгеновского и радиоактивного излучений. За такие эксперименты с дрозофилой всемирно известный Г. Дж. Меллер получил Нобелевскую премию. Однако почти никто не знает, что независимо и, может быть, раньше Меллера радиационный мутагенез в опытах на дрожжах открыл академик Г. А. Надсон, арестованный и погубленный в 1937 г. Естественно было попытаться найти химические средства ускорения мутаций. Такая мысль возникла у Н. К. Кольцова, поручившего эту работу В. В. Сахарову и М. Е. Лобашову. Такая мысль возникла и у Шарлотты Ауэрбах, предпринявшей соответствующие исследования в Англии. Независимо от них об этом думал Рапопорт, еще когда был студентом Ленинградского университета и когда стал аспирантом Кольцова в Москве. Но начать исследования он смог лишь после войны, в 46-м. В опытах Сахарова и Лобашова частота мутаций повышалась всего на доли — единицы процентов. Рапопорт открыл химические средства, увеличивающие частоту мутаций вдвое. Это было истинным началом нового научного направления. Занятия настоящей наукой

обязательно требуют независимости мнений, свободы мысли, поиска убедительных объективных доказательств. Все это абсолютно не годилось для партийного руководства. Рапопорт более чем кто-либо не соответствовал принятым нормам. Его не арестовали, возможно, именно из-за его «вызывающего» поведения на сессии (в стенограмме глухо говорится о «хулиганской выходке» Рапопорта) — он был на виду у всего мира. Девять лет он был оторван от дела своей жизни — исследования химического мутагенеза. В 1957 г. Н. Н. Семенов — Нобелевский лауреат, директор Института химической физики АН СССР - создал для И. А. в своем институте отдел Химического мутагенеза. Там, «за забором секретности», Рапопорт был недоступен Лысенко. Первые публикации — сообщения об открытиях «супермутагенов» — появились в печати в I960 г. - через 12 лет после прерванных сессией ВАСХНИЛ первых работ. В Институте химической физики с 1965 г., четверть века, ежегодно, под руководством Иосифа Абрамовича проходили конференции по химическому7 мутагенезу. В них участвовали десятки представителей сельскохозяйственных учреждений — селекционеров, генетиков. С помощью химического мутагенеза к 1991 г. было создано более 380 новых высокопродуктивных сортов основных сельскохозяйственных культур, из них 116 районировано. Посмотрите в стенограмме сессии ВАСХНИЛ, как яростно нападали «мичуринцы» на сторонников классической генетики, «этих муховодов>», упрекая их в бесплодности. Прочтите речь Рапопорта, говорившего, напротив, о практической пользе чистой науки. Ах, эта «практика - критерий истины»! Вот вам критерий — ничего не осталось от невежественных усилий Лысенко и его... не знаю, как назвать, «шайки», «своры», или проще, сторонников и последователей. А истинная генетика и молекулярная биология, вообще истинная наука, дала жителям Земли «зеленую революцию». Коротка человеческая жизнь - некому предъявить итог этого спора. А новым поколениям - что им до прошлых битв!? Москва. Кремль. 26 ноября 1990 г. После вручения наград СССР генетикам и селекционерам. Нижний ряд, слева направо: П. И. Левитина, Н. Л. Делоне, Е. Н. Герасимова-Навашина, В. В. Светозарова, Г. С. Карпеченко, Н. А. Чуксанова, С. В. Тагеева, В. Ф. Любимова, ?, Р.Х.Макашова, Е. И. Погосянц. Второй ряд, слева направо: Г. И. Марчук,, С. 3. Миндлин, Н. Б. Варшавер, В. С. Кирпичников, Г. В.Гуляев, В. А. Струнников, Е. И. Лукин, В. Ф. Мирек, ?, Н. Н. Воронцов. Третий ряд, слева направо: Ж. Г. Шмерлинг, М. В. Волькенштейн, Л. А. Блю- менфельд, И. А. Рапопорт, Ю. Л. Горощенко, А. А. Малиновский, Н. П. Дубинин

Но нет, им нужен, жизненно необходим наш опыт, не столько конкретный, сколько нравственный — опыт поведения, выбора в сплетениях жизненных траекторий. Здесь пример И. А. Рапопорта бесценен. Удивительно, но он все же получил Золотую Звезду Героя! Перестройка, начатая М. С. Горбачевым, изменила нашу жизнь. В это странное, непривычное время Н.Н.Воронцов — тот самый студент и аспирант 1950-х годов, кто вместе с А. В. Яблоковым и другими подвергался гонениям за занятия генетикой в кружке в доме А. А. Ляпунова, — стал министром в правительстве СССР. По его инициативе и при поддержке президента Академии наук Г. И. Марчука большая группа не сломленных противников Лысенко была награждена правительственными наградами. Золотые Звезды Героев Социалистического Труда получили И. А. Рапопорт, В. С. Кирпичников, В. А. Струнников, Н. П. Дубинин. Почетные ордена — еще около двадцати человек, среди которых С. В. Тагеева, Л. А. Блюменфельд, М. В. Волькенштейн, Ж. Г. Шмерлинг. Они, по-видимому, одни из последних, удостоенных наград от имени Советского Союза. Через год СССР распался. Можно считать это обстоятельство символическим. Всмотритесь в торжественную фотографию, снятую 26 ноября 1990 г. в Кремле после вручения наград. Прошло 42 года после сессии ВАСХНИЛ. Правда победила. Но жизнь прошла. И. А. Рапопорт был сбит автомобилем и умер в декабре этого же года. Примечания Более полное представление о личности и трудах И. А. Рапопорта можно получить из перечисленных ниже публикаций: 1. Иосиф Абрамович Рапопорт. 1912-1990. Вступительная статья О. Г. Строевой и К. А. Рапопорт Из серии Биобиблиография ученых. М.: Наука, 1993. 2. Рапопорт И. А. Открытие химического мутагенеза // Избранные труды, Послесловие О.Г.Строевой.

М.: Наука, 1993. 3. Рапопорт И. А Явление химического мутагенеза и его генетическое изучение (авторский обзор) // Природа. 1992. № 3. С. 103-106. 4. Рапопорт И. А. Академик Н.Н.Семенов и генетика // Природа. 1992. №3. С.99-105. 5. Великая сила духа, (к 80-летию Рапопорта И. А.) // Природа. 1992. №3. С. 96-98. 6. Рапопорт И. А. Речь на сессии ВАСХНИЛ 2 августа 1948 г. // Стенографический отчет сессии ВАСХНИЛ. ОГИЗ-СЕЛЬХОЗГИЗ. М.: 1948. С. 130-134. 7. Иосиф Абрамович Рапопорт - ученый, воин, гражданин: Очерки, воспоминания, материалы. М.: Наука, 2001. 335 с.

Глава 29
Дмитрий Анатольевич Сабинин (1889-1951)

Среди многих изгнанных в 1948 г. из Московского университета, возможно, самим ярким человеком был Дмитрий Анатольевич Сабинин [1-9]. У меня, в сущности, непосильная задача. Я всего несколько раз слушал его лекции. Мне ни разу не пришлось разговаривать с ним. Но прошло более 50-ти лет и я чувствую необходимость сказать читателям: это был замечательный человек! Это ощущали все, кто его знал. Он погиб в апреле 1951 г. Ему было тогда 62 года. Но его день рождения его ученики и друзья отмечали во все «круглые» даты - и в 65, 70, 75, 80, 90 его лет... В 1989 г. в Пущине торжественно отмечали его столетие. А в 1999 г. - в Москве - 110-летие. Мне не известны аналогии. Тут какая-то тайна. А был он «лишь профессор». Заведовал кафедрой Физиологии растений. Мои товарищи по стромынскому общежитию так рассказывали о его лекциях, что однажды я пошел с ними. Моему курсу эти лекции надо было слушать в следующем году. А следующий год был 1948... Хорошо, жить в общежитии... Он, в самом деле, был одним из лучших лекторов Московского Университета. На его лекции ходили, кроме физиологов растений и других ботаников, математики, филологи, физики и историки. Ясно из этого, что предмет лекций не был ограничен физиологией растений. Это была замечательная русская речь, неожиданная ясная логика и множество ценных отступлений. Но, наверное, главным был высокий научный уровень лекций. Часто он рассматривал на лекциях недавно опубликованные работы разных авторов. Прослеживал их логику и детально анализировал экспериментальный материал и сделанные авторами выводы. Сначала он вел изложение, следуя за авторами обсуждаемой статьи. Казалось все убедительным. Однако затем он предлагал альтернативные объяснения и отмечал возможные неточности в работе. Статья теперь казалась совсем неубедительной. После этого он завершал анализ своим, как правило, весьма глубоким обобщением. И становилось жалко, что авторы этой статьи не могут учесть замечаний Д. А. Сабинина. Это было чрезвычайно увлекательно. В своих обобщениях он намного опережал современную ему науку. Так, еще в начале 1940-х годов он полагал нуклеиновые кислоты основой «структуры жизни», определяющие синтез белка и другие функции клетки. Но в Московском Университете было немало выдающихся лекторов и прогрессивных исследователей. Нет, не в этом разгадка тайны.

Он был рыцарем истины, бесстрашным героем, романтиком и обаятельным человеком. Мы не забываем литературных героев - Дон Кихота, Сирано де Бержерака. Мы чтим память Дж. Бруно и Галилея. А у нас были Кольцов, Рапопорт, Вавилов, Жебрак. У нас был Сабинин. Репрессивный режим вызвал к жизни героев борьбы за научную истину. Надо ли было им быть героями? Не правильнее ли им было попытаться приспособиться, проявить «конформизм» и тем самым сохранить возможность передавать следующим поколениям ту самую научную истину, за которую они были готовы отдать жизнь? Правильнее. Конечно, правильнее. Я не раз обсуждаю эту проблему в книге. Но как бы жило, кем бы было человечество, не имея перед собой образов Дон Кихота, Сирано де Бержерака, Сабинина, Кольцова, Дж. Бруно. В главе о Р. Б. Хесине рассказано о дискуссии по проблеме внутривидовой борьбы 11 ноября 1947 г. Там Дмитрий Анатольевич вызвал овации аудитории речью - лекцией, в которой с блеском опроверг утверждения Лысенко. 12 августа 1948 г., сразу после окончания сессии ВАСХНИЛ, на биофаке МГУ ректор А. Н.

Несмеянов собрал ученый совет. (По воспоминаниям О. Черновой, это собрание вел не А. Н. Несмеянов, а проректор МГУ К. А. Салищев... Узнать, как было «на самом деле», я не смог.) Он сообщил, что за поддержку реакционного менделизма-вейсманизма-морганизма, за организацию дискуссии по внутривидовой борьбе увольняется декан Сергей Дмитриевич Юдинцев и на его место назначается И. И. Презент. Юдинцев прочел заготовленный текст с признанием своих ошибок и обещанием встать на мичуринские позиции. Сторонники Лысенко понимали, что без физиологии растений развитие сельского хозяйства невозможно. Сабинин был крупнейшим специалистом по минеральному питанию, ростовым веществам, развитию растений. От присутствовавшего на заседании Дмитрия Анатольевича требовалось лишь одно — не выступать, промолчать. Но он попросил слова. Несмеянов хорошо знал Сабинина. Он хотел уберечь его и сказал, что не видит необходимости в выступлении Сабинина и призывает всех не выступать, а тщательно все обдумать. Сабинин сказал, что думает об этом более 40 лет, считает необходимым говорить правду и высказать то, что думает. Несмеянов опять попытался остановить Сабинина. Но Дмитрий Анатольевич встал и сказал, что Лысенко и его последователи разрушают отечественную науку, что сами они невежественны и к науке отношения не имеют. Несмеянов остановил его и снова попросил подумать о последствиях таких слов. Бесполезно: Сабинин продолжил свою речь-протест. Сабинин был уволен. Кафедру Физиологии занял сторонник Лысенко Б. А. Рубин. Не стало на факультете человека, бесценные лекции которого на многие десятилетия впечатывались в сознание. Остались без выдающегося руководителя ученики Сабинина. А сам он долгое время был без работы. Его никуда не принимали на работу. Знаменитый полярник И. Д. Папанин симпатизировал Сабинину - и сумел устроить его на морской биостанции в Геленджике. Там Сабинин продолжил свою работу по физиологии водорослей. Там завершил работу над своей главной книгой «Физиология растений». Он сдал ее в печать в 1950 г. В 1951 г. она была почти готова для выхода в свет. Об этом узнали враги. Набор «рассыпали». Дмитрий Анатольевич застрелился.

Сабинин был рыцарем истины. Он с большим интересом откликнулся на сообщения о первых работах Лысенко по яровизации. В 1934 г. он поехал в Одессу, где Лысенко был директором Института генетики и селекции. «Однако, внимательно изучив опубликованные статьи Лысенко и его выступления, ознакомившись на месте с его опытами, Д. А. пришел к заключению, что „теория стадийности" не представляет собой чего-то принципиально нового, а является частным проявлением ранее существовавшей общебиологической теории детерминации» [1]. В те годы в силу классового подхода, среди студентов было много людей с низким уровнем базового образования и низкой общей культурой. Значительную часть времени они отдавали политическим дискуссиям и прочим видам «общественной работы». Им был близок стиль Лысенко. Он, открыто поддержанный Сталиным, вызывал у них энтузиазм. Нужно было быть смелым человеком, чтобы на дискуссии в 1937 г. выступить с доказательством ненаучности работ Лысенко. Вот как об этом вспоминает Л. И. Красовский, тогда студент 3 курса Биофака: «В начале весны 1937 г. - по инициативе студентов, при активнейшей поддержке тогдашнего сотрудника деканата С. Д. Юдинцева была устроена студенческая научная конференция, посвященная работам Лысенко. ...Тогда уже всем было хорошо известно, что „вопреки здравому смыслу" проф. Сабинин является противником акад. Лысенко, не скрывает этого и вызывает сильное недовольство начальства... К сожалению, не было стенограммы той блестящей речи Дмитрия Анатольевича... он говорил о неотделимости роста от развития, о неприложимости лысенковского понятия развития к растениям, размножающихся без спор и семян, о „загадочных" (!!) причинах прибавки урожая после яровизации... о том, что в открытии яровизации у Лысенко были предшественники и в ней не было ничего нового. Сабинин сказал, что никакой теории у Лысенко нет, есть лишь гипотеза... Процитировал Гете — гипотезы — это леса, которые нужны, чтобы построить здание. Когда здание готово, леса убирают. Нельзя, как это делает Лысенко, леса принимать за готовое здание. Овация была

дружная, бурная, продолжительная. Сабинин торжествовал... Но не долго длилось его торжество. Д. А. говорил, что смысл словам придает слушающий, а не говорящий. А слушатели были тогда особенные в своем роде... В университете в 1936 г. устроили диктант студентам и свыше 90 % получили „неуды". Открыли обязательные курсы ликбеза для студентов МГУ. Это был 1937 г. и головы были туго набиты бредом о бдительности... Влиятельное большинство восприняло речь Сабинина, как недопустимую дерзость „чужака". ...Выступление Д. А. на конференции было последней каплей, которая переполнила чашу терпения и очень скоро общественные организации приняли решение об увольнении Сабинина из МГУ с формулировкой: „за плохое руководство работой кафедры и за нетактичное выступление перед студенческой аудиторией по вопросам работы Лысенко", (цит. Из характеристики, выданной Д. А. Сабинину деканом С. Д. Юдинцевым и парторгом Н. К. Тильгором уже после его восстановления в Университете, 1 ноября 1938 г.). Д. А. не работал в университете в течение года. Говорят, что при встречах со знакомыми в это время Д. А. иногда... говорил: „смотрите на меня внимательнее, может быть, скоро не увидите: ведь я с работы снят, но еще не арестован".

После восстановления на работе в 1938 г. Д. А. Сабинин с группой сотрудников и аспирантов еще раз поехал в Одессу для знакомства с продолжением работ Лысенко» [1,2]. Эта поездка укрепила его отрицательное мнение об этих работах. Таким образом, выступление Сабинина в 1947 и 1948 гг. было лишь продолжением его бескомпромиссной позиции. А его труды до сих пор актуальны. В 1941 г. за книгу «Минеральное питание растений» он был награжден Президиумом АН СССР премией им. К. А. Тимирязева. А его главная книга «Физиология растений», после его смерти в основном трудами его сотрудницы и ученицы Ольги Михайловны Трубецковой, была опубликована в виде двух отдельных монографий: «Физиологические основы питания растений» (1955) и «Физиология развития растений» (1963). Но даже в них были сделаны купюры. И полная глубокого смысла вводная глава к основной книге: «Физиология растений: ее предмет, задачи, методы» была опубликована с предисловием А. Т. Мокроносова и В. Н. Жолкевича лишь в 1995 г. [5]. Современники старались сохранить память о замечательном человеке. Однако, сколько могу судить, цензурные ограничения и привычку к «самоцензуре» удалось преодолеть лишь в изданной под редакцией В. Н. Жолкевича книге «Дмитрий Анатольевич Сабинин в воспоминаниях современников», изданной в 1992 г. [6]. В этой книге 44 автора. Они коллективно пытаются воссоздать его облик. Трудное это дело. 30 ноября 1999 г. в Центральной библиотеке сельскохозяйственных наук в Москве, в доме № 3 по Орликову переулку (в этом месте в 1948 г. была та самая сессия ВАСХНИЛ... непроизвольная драматургия жизни) - ученики и последователи собрались отметить 110-летие Дмитрия Анатольевича. Я вглядывался в лица. Пытался восстановить облики девочек — студенток и аспиранток первых послевоенных лет, глядя на очень немолодых учениц Сабинина. Собрания открыла директор библиотеки Зоя Павловна ...Большой портрет юбиляра. Цветы перед портретом. Прекрасная речь его старшей дочери Марины Дмитриевны. Сын Константин Дмитриевич, дочь Мария Дмитриевна. Их дети и их внуки (правнуки Д. А.). Прекрасные слова пожилых учеников. Невозвратная жизнь. И слова, написанные почерком Дмитрия Анатольевича на кладбищенском памятнике в Геленджике: «Post tenebras spero lucem» (после тьмы надеюсь на свет). Примечания 1. Из воспоминаний бывшей студентки, доктора биологических наук Юдифи Львовны Цельникер (рукопись, представленная мне автором). Уже после выхода в свет 2-го издания этой книги, Ю. Л. Цельникер опубликовала эти свои воспоминания в доработанном виде в Интернете: htty://uwwAhstm/pwjects/sohto/books/mukaitekhnika/444463.pdf под названием: «Непройденные пути Д. А. Сабинина (воспоминания и размышления)». Она — ученица, студентка Д. А. Сабинина, имеет гораздо больше оснований, чем я, на описание событий последних лет жизни Д. А. Наши впечатления и оценки не полностью совпадают. Ей принадлежит приоритет и я отсылаю к ее тексту заинтересованных читателей. 2. КрасовскийЛ.И. Встречи с Сабининым // в [1] и [5, с. 113-128]. 3. Сабинин Д. А.

Физиологические основы питания растений. Наука, 1955. 4. Сабинин Д. А. Физиология развития растений. Наука, 1963. 5. Сабинин Д. Л. Физиология растений: ее предмет, задачи, методы // Вестник МГУ. Сер. 16. 1995. №4. С. 55-66. 6. Дмитрий Анатольевич Сабинин в воспоминаниям современников / Отв. ред. докт. биол. н. В. Н. Жолкевич. М.: Наука, 1992. 7. Генкель П. А Дмитрий Анатольевич Сабинин. М.: Наука, 1980. 8. Д. А. Сабинин и его творческое наследие. По воспоминаниям современников // Отв. ред чл. корр. Ф.Э.Реймерс. Наука (Сибирское отделение), 1979. 9. Чайлахян М.Х., Жизнь и творчество профессора Д. А. Сабинина // Физиология растений. 1965. Т. 12. Вып. 5.

Глава 30
Владимир Павлович Эфроимсон (1908-1989)

Осенью 1955 г. вернулся - был освобожден - из концлагеря — мой друг и однокурсник Андрей Владимирович Трубецкой. Он был на каторге с осени 1949 г. Много часов рассказывал он о прошедших годах. Но начал он так: «Симон! Тебе передает привет от твоего отца Владимир Павлович Эфроимсон». Мой отец умер в Калуге в 1940 г.... В 1933 г. он был арестован и отправлен в концлагерь (см. очерк о В.С.Зотове и В.Н.Дегтяреве). В. П. и отец познакомились, когда их много дней везли в арестантском вагоне на каторгу. В. П. сказал мне - никогда, ни до, ни после он не видел такого концентрата интеллекта в одном месте. Среди арестованных были историки, философы, экономисты, филологи, инженеры, математики. Отца арестовали после лекций в Политехническом музее (никуда не уйти мне от этого музея в этой книге!). Лекции его были посвящены философии религии. В лагере на Алтае они строили Чуйский тракт - каторжная работа - копали землю и возили ее в тачках. Был голод. Там они и взяли обязательства - кто уцелеет - передать привет семьям. В. П. запомнил, что у Эли Шноля двое сыновей и им нужно передать привет от отца. Отбыв первый срок — их выпустили в 1936 г. - В. П. вышел на свободу, успел сделать глубокие научные исследования, защитить кандидатскую диссертацию, пройти всю войну, окончить ее в чине старшего лейтенанта с орденами, и защитить после войны докторскую диссертацию. Он был арестован вторично и осужден в 1949 г. за бесстрашную борьбу с Лысенко. В новом лагере, в Джезказгане, он услышал фамилию Шноль от Трубецкого. В 1955 г. В. П. на свободе. Он мало мог рассказать мне об отце. Было поразительно, как вообще мог он помнить об обязательстве, взятом на себя более двадцати лет назад. Андрей говорил, что он многим, может быть и тем, что выжил на каторге, обязан В. П. В последующие годы я неоднократно встречался с В. П. А в последние годы его жизни, спохватившись, стал делать магнитофонные записи его рассказов. В распределении по фракциям человеческой популяции В. П. Эфроимсон принадлежит к малочисленной фракции героев. Его жизнь, как и жизнь других героев, вовсе не пример для всех остальных. Остальные — обычные люди — так жить не могут. Но знание жизни героев помогает и нам — обычным.

А.В.Трубецкой и В.П.Эфроимсон В. П. - ученик Н. К. Кольцова и С. С. Четверикова - был выдающимся генетиком. Если бы ему дали работать! Его фундаментальная работа о грузе летальных мутаций в человеческой популяции, выполненная в 1932 г., так и не была полностью опубликована. Его труды по генетике шелкопряда были уничтожены. Он сумел после 1955 г. заложить фундамент для развития медицинской генетики в нашей стране — он написал книги, по которым учились студенты [1-4]. Но главное дело его жизни после освобождения было исследование генетических и физиологических основ биосоциальных, интеллектуальных и психологических свойств личности. Этому посвящены написанные им несколько замечательных книг. Однако издать их ему не удалось. Борьба за их издание отнимала у него силы. Со временем труды В. П. ценности не утрачивают, а может быть, прибегая к поэзии, как вино, становятся ценнее... И вот теперь, через десять лет после его смерти началось их издание. Кажется, что у него было несколько жизней. И в одной из них главным делом была борьба с Лысенко. В. П. Эфроимсон родился 21 ноября 1908 г. Они

жили в доме страхового общества «Россия» на Лубянке. В том самом (ныне перестроенном) доме, где потом разместилась ЧеКа и НКВД. После первого ареста следователь кричал дерзкому арестанту: «Да знаете где вы находитесь!» «Знаю — отвечал В. П. — я дома, а вы...» В школе он чрезвычайно увлекся историей. Однако в 1925 г. поступил на Биологическое отделение Физико-математического отделения Московского Университета и «попал под влияние» Н. К. Кольцова и его сотрудников - классиков М. М. Завадовского, Г. И. Роскина и других. Генетика увлекла его на всю жизнь. В 1929 г. - об этом много сказано в других очерках - началось «приведение в порядок» естественных наук Большевики доказывали, что все науки классовые, что есть пролетарские науки, и есть науки буржуазные. Малообразованные, ускоренными темпами прошедшие «рабфаки», студенты, отобранные по признаку пролетарского происхождения, с революционным зловещим энтузиазмом включились в борьбу с «меныиевиствующим идеализмом». Они обвиняли в этом «-изме» наиболее трудных для их восприятия профессоров. В Ленинграде на страницах «Студенческой газеты» они травили выдающегося генетика Ю. А. Филипченко, в Москве — С. С. Четверикова. Попробуйте представить себе сцену - Разгоряченное собрание. Все пламенно «клеймят» профессора Четверикова. Студент Эфроимсон один против всех произносит резкую речь в его защиту. Ректором Университета в то время был зловещий А. Я. Вышинский, оставшийся в нашей истории как Государственный обвинитель на инсценированных процессах 1930-х годов. С. С. Четверикова защитить не удалось. Он был арестован и сослан. Я не один раз обращаюсь к этой теме. Помимо тиранического произвола в этих арестах необходимо отметить и непоправимый ущерб процессу передачи знаний от одного поколения другому. Вся система преемственности поколений, потенциал знаний и традиций российской школы биологов разрушались этим арестом и ссылкой. Прекратились лекции Четверикова, прекратились его знаменитые «сооры» — «порвалась связь времен». За выступление в защиту Четверикова В. Эфроимсон был исключен из Университета, и восстановиться ему не удалось. Н. К. Кольцов пытался ему помочь. Он характеризовал студента Эфроимсона, как талантливого исследователя, выполнившего важные исследования. Первое из них — зависимость числа летальных мутаций у дрозофилы от дозы рентгеновского излучения. Нужно заметить, что такое же исследование удалось провести и тщательно проанализировать несколько позже в Берлин-Бухе Н. В.Тимофееву-Ресовскому с М.Дельбрюком и К. Г. Цимме- ром — откуда и пошла современная молекулярная биология (см. очерк о Н. В. Т- Р). Это была первая работа В. П., которая могла бы привести но, в силу обсуждаемых обстоятельств, не привела, к принципиальным сдвигам в нашем знании. Кольцов в своем отзыве упоминает еще две важных завершенных работы В. П. - но его в университете не восстановили. Так и остался он до конца жизни без университетского диплома (как и Н. В. Т-Р) В 1930 г. В. П. начал работы по генетике тутового шелкопряда в Северо- Кавказском Институте шелководства, где пришел к важному выводу, что существует равновесие между частотой мутирования и интенсивностью Естественного отбора. Отсюда он вывел формулу для измерения частоты мутирования у человека. В 1932 г. он продолжил эти исследования в Медико-биологическом (Медико- генетическом) институте, созданном и руководимым Соломоном Григорьевичем Левитом. Но через полгода В. П. был арестован. Его арестовали в конце 1932 г. за участие в работе «Вольного философского общества». Советская власть боялась свободной мысли. Однако В. П. вовсе не был членом этого общества, ему не нравилась идеалистическая философия — он был материалистом - и к моменту ареста уже более трех лет заседания общества не посещал. Истинная причина ареста была его выступление в защиту профессора С. С. Четверикова. Е. А. Изюмова цитирует письмо в защиту В. Эфроимсона, написанное 16 мая 1934 г. Дж Меллером, который в те годы также работал в Медико-генетическом институте. Письмо адресовано «Всем кого это может касаться» «Настоящим заявляю, что по моему твердому убеждению биологические работы Владимира Павловича Эфроимсона представляют высокую научную ценность. Несмотря на его молодость, результаты его исследований, которые он к настоящему времени

опубликовал, представляются мне исключительными и свидетельствуют об уме большой проницательности и творческой силы. Кроме как с научной стороны я совсем не знаю Эфроимсона, но ежели бы другие соображения позволили, я хотел бы надеяться, что ему будет дана возможность вносить свой вклад в науку». Обстоятельства не позволили. В. П. был осужден на три года концлагерей. На каторжный труд, унижение и голод. В 1937 г. был расстрелян С. Г. Левит. Дж. Меллер уехал из СССР. Нобелевскую премию он получил в 1946 г. А мы считаем соотношение Нобелевских лауреатов «у нас и у них»... Наших не получивших премии лауреатов истязали садисты-следователи. Их расстреливали по спискам, утверждаемым Политбюро и лично Сталиным. Они умирали от непосильной работы, голода и морозов на Колыме, на Чукотке, в Караганде, в Воркуте, в Норильске - по всей стране. В. П. выжил, и не просто выжил, а сохранил неистовый не сломленный облик. Андрей рассказывал, как он познакомился с В. П. В лагере к нему подошел незнакомый и сказал «Вы явно интеллигентный человек, мне кажется, Вы недостаточно следите за чистотой речи» (примерно так сказал В. П. — князю Андрею Трубецкому). Андрей семь лет был на войне — его, студента-математика призвали в армию в 1939 г. — началась война с Финляндией, а потом Великая Отечественная. Был он и з партизанском отряде и снова в Красной Армии — и встретился в конце войны на Эльбе с американцами. А в 1949 г., после трех курсов биофака Московского Университета — арест и лагерь — и столько все время вокруг было «неизящной словесности»... Сама «постановка вопроса» показалась Андрею замечательной — и они подружились. В XIX веке старое русское слово «чернь», означавшее когда-то чисто сословное понятие, получило расширенное и символическое значение. Пушкин говорил о «светской черни» — о суетном и бездуховном высшем аристократическом обществе в отличие от истинных аристократов духа. Из всех сословий общества — крестьян, рабочих, чиновников, военных — чернь вышла на поверхность в результате Октябрьской революции. Власть «черни» ужасна. Чернь легко приспособилась к правлению большевиков. «Высокой страсти не имея», она заняла руководящие позиции в культуре и науки. Это было государственное самоубийство. Серые, необразованные и агрессивные руководители партийных комитетов, научных учреждений, издательств, народных комиссариатов определяли судьбу науки и ее наиболее оригинальных деятелей. В. П., как и все герои моих очерков, был во власти черни. Он работал во славу науки всю жизнь. И всю жизнь ему не давали работать. Его труды не публиковали. (Как не давали работать Чижевскому, Белоусову Кольцову, Вавилову Лазареву, Тимофееву-Ресовскому...). Я много раз уже говорил о традиции посмертной славы. Умер неудобный человек. Теперь он безгласен и не опасен. Он вполне годится для прославления отечественного приоритета и указаний на оригинальность и самобытность российских мыслителей. Можно представить себе, сколь благостно и торжественно будет отмечено в 2008 г. 100-летие В. П. Эфроимсона! Как сказано выше, его первая большая статья о грузе летальных мутаций человека, написанная в 1932 г., так и не была опубликована полностью. Его первая большая книга, написанная им после первого срока в концлагере по результатам работы в 1936-1938 гг. в Ташкенте, в Среднеазиатском институте шелководства и посвященная генетике тутового шелкопряда была даже принята к печати, но в свет не вышла. В. П. работал по 18 часов в сутки. Он выполнил огромную работу, результаты этой работы обобщил в этой книге — и все это за полтора года. Его уволили из института «за малую эффективность научной работы». Он переехал на Украину и работал на Всеукраинской станции шелководства. Написал новую книгу «Проблемы генетики, селекции и гибридизации тутового шелкопряда». И в 1940 г. был уволен. И эта книга в свет не вышла. За несколько дней до начала Великой Отечественной Войны он защитил кандидатскую диссертацию. Он был в армии с августа 1942 г. по ноябрь 1945 г. Был эпидемиологом, санитарным врачом, переводчиком, разведчиком. С фронта он писал письма жене М. Г. Дубиной и другу Е. И.Лукину [5]. Сын Е. И.Лукина А. Е.Лукин дал мне копии некоторых из этих писем. Вот фрагменты из них. Комментарий к ним не нужен. 16.09.42. «...Всю ночь не спал, лежа растянувшись в нише, в стену которой за ночь вошло не менее полусотни пуль (вообще,

здесь стреляют в белый свет, как в копеечку. Дураку понятно, что стену траншеи не пробьешь даже тысячью пуль, тем не менее, ночью, когда прицельный огонь невозможен даже на расстоянии 50 метров, стреляют не переставая, и мы и немцы, по норме — этак с полсотни пуль на погонный метр за ночь. За неделю м. б. кого-нибудь и убьют.» Март 1943 года: «...Мы идем по выжженным селам, ночуя в лесах, греемся у костров, немцы задерживаются у удобных рубежей и отдают их лишь после атак. Все время шел с разведротой — молодые здоровые, удалые ребята, хорошо владеющие оружием, мечтающие о наградах. Многие с судимостями. Хулиганистая вольница, способная на настоящее геройство и на то, чтобы стащить со склада полдюжины консервных банок... ...Несколько дней назад две партии по 20 человек ушло в разведку — командир, вихрастый еврейчик, упоенно фантазировал как будет раскатывать на автобусе, который этой ночью захватит у немцев и только одно заботило его, где будет доставать бензин. Вернулись они через сутки, неся девять раненых (нарвались на оборону), ничего не захватив. Уцелевшие до вечера позднего играли на гармошке и пели нестройными голосами. А неделей позже командир этот же въехал на танке в немецкую траншею десантником и привел языка. Произошел с галдежом и криками дележ пистолетов, автоматов. Мне досталась сумка... 16.03.43. после опроса очередного пленного пошел с двумя командирами на новый наблюдательный пункт. Предусмотрительно набил (что делаю при всякой возможности, но они редки) сумку сухарями. Одно, второе, третье село оказались совершенно выжженными. Узнали, что НП комдива в N-м селе, где сохранились дома. Все время ясная погода, светит солнце, бурно тает снег, а ночью градусов 10-12 холода. Ноги промокают, а ночью просто отмерзают. Домам обрадовались чрезвычайно. Ночью приперлись, выпили бессчетное количество чая, легли спать в тепле великолепно. Утром весело встали. Сильный взрыв, вылетели окна. Помню, когда бросился на пол — мелькнула мысль, которую накануне высказал спутникам, узнав о несожженных домах — что немцы их должны были заранее пристрелять и затем, через день-два раздолбать тяжелыми, зная заранее, что в них устроится начальство. Все бросились вон — из дома и из деревни. Кто-то крикнул, что разрушена санчасть полка, приехавшая глубокой ночью. Бросился туда. Навстречу шел, спотыкаясь, с забрызганным кровью лицом, мой приятель, старший врач. Бывший дом — хаос бревен, досок, дранок, на целый небоскреб. Из под этой груды из десятков мест слышались стоны. Бросился растаскивать доски, одновременно думая, что уходить нельзя, и что вот первый выстрел, и сейчас пойдут новые залпы. Немного погодя, появились первые присланные бойцы, стал командовать ими, не давая им опомниться и понять в чем дело... Когда двумя взрывами разнесло неподалеку стоящую церковь... стало ясно, что это не снаряды, а фугасы с часовым механизмом. Тащили, тащили бревна, вытаскивали стонущих и уже не стонущих людей. Потом меня отозвал нач. разведки — привезли пленного, которого надо было срочно опросить. Лишь через 1,5 часа вернулся обратно. Еще не раскопали и половины, но уже были распорядители. Нагрузил человек 30 раненых (все вторично) в машины. С ужасом не опознал даже — они были совершенно раздавлены, обезображены — четырех знакомых врачей, красавицу медсестру; рядом плакал старшина сан. роты. Спаслось лишь несколько человек, нагружавших машины ранеными, когда произошел взрыв. ...гудение, начал считать, и солнце помешало — потом узнал — 25 Юн- керсов. ...Я был на открытом поле, метрах в 600 от дороги, машин и танков. Помню отсутствие страха, ясность мысли и подсчеты вероятности того, что бомба (промазав по машинам — они тоже поспешно разъезжались по полю) попадет в район моего расположения. Помню расчет — бежать не стоит, надо лежать. На щеке приятный холод снега. Одним глазом в небо вижу — серебристые Юн- керсы выстраиваются в аккуратный круг, удары, удары, визг бомб (или сирены), удары, взлетающие тучи земли, отсчет — эта нет, эта нет, эта нет, заполыхавшую машину. Опять, повторяю, отсутствие страха и мысль, стоит ли укрывать щеку поднятым воротником или выгоднее руку держать на земле, эта нет, эта нет, второй и третий круг по небу, эта нет, эта нет... и чувство облегчения, когда, вытягиваясь в нить, юнкерсы начали уходить...» Это письма первого периода войны. Потом было еще многое. Его наградили

тремя боевыми орденами и восемью медалями. Но он был Эфроимсоном — в конце войны, когда наши войска вошли в Германию, он восстал против насилия над мирными жителями - написал протест командованию. Это ему не забыли. Именно этот протест был одним из формальных поводов его ареста в 1949 г., как «клеветы на Советскую армию». Письма с фронта посылают самым близким людям. Из этих писем ясно, что Е. И. Лукин был для В. П. именно таким человеком. После 2-го ареста В. П. Эфроимсона в 1949 г. Е.И.Лукин написал в МГБ письмо, в котором очень высоко оценивал В. П. как исследователя и человека. Возможно, это письмо сыграло положительную роль при освобождении В. П. с формулировкой «за отсутствием состава преступления». Сразу, после получения справки о реабилитации, В. П. написал письмо Е. И.: «Вчера получил справку о реабилитации с ныне необычной формулой „за отсутствием состава преступления"... Очень крепко жму Вашу руку. Полагаю, что Ваша характеристика сыграла роль в быстрейшем решении дела. Два года эта характеристика грела меня совершенно несказуемо, она была одним из стержней, за которые я морально хватался, когда близился к отчаянию, к потере веры во все. Как это ни странно, мне пришлось близко столкнуться с завидным числом высокопорядочных людей. Однако Вы оказались в категории людей — самой высокой. Глупо это писать, но это написалось, пусть так оно и останется. Дорогой мой, крепко жму Вашу руку. В. Эфроимсон» После войны и до августа 1948 г. В. П. работал в Харьковском университете - читал лекции и вел практические занятия по генетике. В 1947 г. защитил докторскую диссертацию. Но ученую степень ему присудили лишь через... 15 лет в 1962 г. — после ареста, каторги, реабилитации. Зато в начале 1948 г. он создает глубокое и очень опасное (для себя) исследование преступной деятельности Лысенко. Этот тщательно документированный научный труд он передал в отдел Науки ЦК ВКП(б). Там труд этот произвел большое впечатление — и был бы разоблачен Лысенко, но вмешался Сталин и произошла сессия ВАСХНИЛ. Дни В. П. на свободе были сочтены. Ему не удалось выступить на сессии ВАСХНИЛ - это был бы аналог выступления И. А. Рапопорта и еще более резкий протест против обскурантизма. Он был арестован в мае 1949 г. Он требовал, чтобы в обвинительном заключении было указано, что он арестован из-за борьбы с Лысенко. Он не рассказывал, как палачи добивались от него подписи под обвинением в антисоветской деятельности. Не добились. Он перенес издевательства. Не подписал. В первые годы концлагеря он был в отдельном бараке особо строгого режима - с такими же не подписавшими. Там был и Андрей Трубецкой. Там были прошедшие всю войну герои, в том числе замечательный и бесстрашный летчик-полковник, погибший позже в лагере. Там были выдающиеся инженеры и просто несгибаемые люди. Кругом была смерть и издевательства. Туда, возможно впервые за многолетнюю историю, приехала, преодолев все барьеры, добившись права на свидание, как когда-то жены декабристов, жена князя Трубецкого княгиня Елена Трубецкая (Голицына). В. П. встал на колени, увидев ее за лагерной оградой. В. П. после работ на руднике был направлен на работу в лагерную больницу. Туда ему удалось устроить и Андрея. В обстановке дикости и бесправия, больницы в концлагерях были несколько иным миром. От заключенных-врачей зависели и охранники - им приходилось лечиться там же. Андрей многому научился у В. П. Им приходилось делать многое. Навыки хирургии Андрей приобрел в лагерной больнице. Эти навыки были полезны ему, когда после освобождения он вернулся в Университет и всю жизнь далее в науке занимался изучением кровообращения в системе сердце-легкие и разработкой аппаратов искусственного кровообращения — это было темами его и кандидатской и докторской диссертаций. Это была тема работ лаборатории профессора Трубецкого в Кардиологическом центре в Москве.

Все годы на каторге В. П. не унимался — он не мог смириться с пребыванием «во главе» науки Лысенко. Выйдя на свободу, он вновь подал свой труд, обвиняющий Лысенко в преступлениях против государства, против науки в Прокуратуру СССР. Жена - М. Г. Цубина - (по его рассказам мне) «висела» у него на шее, пытаясь остановить его. Не остановила. С ним было нелегко. Его опять никуда не брали на работу. На всю жизнь

сохранил он восхищение перед замечательным человеком Маргаритой Ивановной Рудомино - она была директором Библиотеки иностранной литературы и'преодолевала все трудности, чтобы брать на работу ранее репрессированных. В. П. знал все основные европейские языки. Он бросился в работу в своем неистовом стиле. Он писал статьи и обзоры по генетике человека. В 1961 г. он написал новую книгу «Введение в медицинскую генетику». Ее удалось опубликовать лишь в 1964 г. Для этого потребовалось множество усилий — сделали «макет» книги в 100 экземплярах и разослали для отзывов. Решительное вмешательство В. В. Парина и А. И. Берга и... лишь через три года опубликовали книгу, остро необходимую врачам страны. В 1967 г. В. П. стал заведовать отделом генетики Московского института психиатрии РСФСР. Им была создана научная школа и выполнены работы по генетике нервных болезней, олигофрении, психозов, эпилепсии, шизофрении. Написана целая серия статей и итоговая книга «Генетика олигофрении, психозов и эпилепсии» (вместе с М. Г. Блюминой). Но он был «неудобен» для начальства. В 1975 г. его в период самой активной исследовательской работы с множеством интересных планов заставили уйти на пенсию. По ходатайству многих его коллег В. П. был принят на работу в качестве профессора-консультанта в созданный когда-то Кольцовым Институт — теперь называемый Институтом биологии развития им. Н. К. Кольцова. В этом качестве он прожил крайне продуктивный последний период своей жизни. Крайне продуктивный написанными, бесценными, НО НЕ ОПУБЛИКОВАННЫМИ книгами. В 1983-1984 гг. я бывал у В. П. дома с целью магнитофонных записей его рассказов о его жизни и о науке. Меня поражал его архив, особенно многотысячная картотека — материалы о медицинском, социальном и психологическом облике множества исторических личностей. Быт его был крайне суров. По 12-14 часов в сутки он работал в ленинской библиотеке. Там у него был свой стол. В доме его не было ни радио, ни телевизора. Он спешил. Никаких отвлечений. Он писал книги. Как-то раз он предложил мне взять для сохранения весь архив — картотеку. Это я сделать не мог — негде было с достаточной надежностью разместить все это бесценное богатство. Тогда он предложил мне и моему брату И. Э. Шнолю взять на сохранение рукописный экземпляр книги, посвященной политическому и социологическому анализу дореволюционной и последующей истории нашей страны и машинописные копии двух его книг: «Генетические аспекты биосоциальной проблемы формирования личности» и «Биосоциальные факторы повышенной умственной активности». По-видимому, с рукописи были сделаны (судя по надписи карандашом) 4 экземпляра машинописных копий, розданные, как и копии других книг, для сохранения другим. Вероятно, наиболее полный архив сохранила Елена Артемовна Изюмова. Она, биолог по образованию, стала журналистом. Публиковала свои работы в ряде журналов. В последние годы жизни В. П. она взяла на себя нелегкие заботы о его быте. В. П. завещал ей свой архив. Впоследствии она передала архив Эфроимсона Российской Академии Наук. В 1995 г. заботами М. Д. Голубовского была издана книга В. П. «Генетика этики и эстетики» (совместное издание «Аста-пресс LTD» и АОЗТ «Талисман», СПб., 1995. Издание осуществлено при финансовой поддержке Международного Фонда Дж. Сороса «Культурная инициатива»). В конце этой книги М.Д. Голубов- ский поместил текст замечательной дискуссии с В. П. его друга и оппонента А. А. Любищева. К сохраняемой у меня рукописи 1-й книги приложено на отдельном листе вместо заглавия: Первому секретарю ЦК КПСС Л. И. Брежневу Докладная записка о перенесенных жертвах, грозящей третьей мировой войне, ахиллесовой пяте Советского Союза, единственном выходе. И на отдельном листе — Предисловие автора. Вот это предисловие: «Есть люди крупные и яркие; есть люди крупные, но не яркие; есть люди некрупные, но яркие; есть люди, которые много крупнее своих дел; есть люди, гораздо более мелкие, чем их дела. Автор принадлежит к последней группе и даже чуть гордится этим. Но здесь (в предлагаемой книге. — С. Ш.) он прежде всего свидетель. Свидетельство, в котором сказана правда; вовсе не вся правда, потому, что много правды до него сказали другие. Не только правда — не по умыслу, а потому, что, выдержав в ноябре 1949 г. (после ареста. — С. Ш.) серию реанимаций, автор

утратил полностью память на имена, да и не вся остальная память восстановилась. Поэтому в тексте будут попадаться вопросительные знаки, адресованные будущему редактору для уточнений. У автора нет возможности лично проверить дату или имя. Например, начальник Льнотрактороцентра имел фамилию с каким-то сельскохозяйственным оттенком. Но автор не имеет времени достать „Правду" от февраля — марта 1937 г. со списком, по которому он мог бы вспомнить фамилию „Х". У автора совершенно случайно нашлось четыре недели инвалидности для того, чтобы, уйдя от своих прямых занятий, записать самое необходимое, причем именно и почти только то, что никто в СССР не знает, не помнит, и не хочет помнить, а на Западе и знать не хотели, да и знать не хотят, подобно элоям в романе Уэллса. Бросится в глаза бессвязность. Она вызвана не столько дефектами памяти (которых достаточно), сколько нежеланием писать то, что уже описано другими, лучше чем это может сделать автор. Будет встречаться и общеизвестное, но только там, где этого требует связь событий. У каждого специалиста существует потребность отдавать максимум своих сил той области, в которой он, именно он, может больше всего сделать. Но если в должной форме (тут В. П. зачеркнул слова: когда, сделав открытие, открытие века, способное создать, открыть новую эру в истории человечества, он десятилетиями не может это открытие опубликовать в должной форме, то) после долгих попыток пробиться сквозь стены, он сознает невозможность преодолеть систему, то он невольно возвращается мыслью к тому, откуда эта система возникла, в чем ее сущность, к чему она ведет.

И, когда все, что он знает, невольно приобретает целостность, то нужен лишь небольшой толчок для того, чтобы свои знания системы изложить. Таким толчком послужило появление именно в журнале „Новый мир" (1980 № 6) повести В. Катаева, по которой задним планом проходит Блюмкин — „эсер", убийца немецкого посла графа Мирбаха. Начавшийся процесс кристаллизации автор уже не может остановить. Станет ли написанное предупреждением и указанием единственного выхода, зависит не от него». В качестве эпиграфа выделены слова: «О том, что не помнят, о том, чего не знают, о том, о чем боятся говорить, о том, что делать» и другой: «Народ, забывший свою историю, вынужден будет пережить ее вновь» Сантаяна. Книга состоит из трех частей: 1. И. В. Сталин. Некоторые недостаточно известные факты и связи. Попытки анализа. 2. Тяжкое наследство. 3. Итоги и непредсказуемое будущее. В 1-й части 27 глав - разделов. От «И.В.Сталин и Я. Свердлов в туруханской ссылке. Анализ событий Первой Мировой войны, Февральской революции, разгона Учредительного Собрания и далее по всем этапам истории СССР, связанным с особенностями личности Сталина, до дела кремлевских врачей-отравителей. 2-я часть - послесталинская история. Н. С. Хрущев. Состояние медицинской науки. „Сравнительные жизнеописания" наиболее одиозных личностей в судьбах отечественной генетики: Лысенко, Глушенко, Нуждина, Жукова-Вережникова, Турбина, Бочкова, Дубинина, Снежневского. 3-я часть - последние семь глав - внешнеполитические проблемы СССР. Интеллигенция и экономика. Ближний Восток, Вероятность третьей мировой войны. Попытка прогноза будущего.» Книга эта, судя по записи на обложке папки, была написана до 1980 г. С тех пор произошло множество чрезвычайных событий. Многое, о чем рискнул написать В. П., после Горбачева стало предметом открытого и безопасного для авторов анализа. Вышли книги Солженицина, Волкогонова, статьи Ципко, Афанасьева, Сахарова и многих других. Но книга В. П. от этого не утратила ценности. Особенно интересны его портреты исторических и научных деятелей. Эти портреты, с должным указанием на авторство В. П., были бы чрезвычайно уместны в книге, над которой я сейчас работаю. Однако такое цитирование вряд ли возможно до опубликования всей его книги. 2-я книга В. П. «Биосоциальные факторы повышенной умственной активности» части 1,2 (460 С.) была депонирована 15 марта 1982 г. в ВИНИТИ № 1161. Депонирована — взята на сохранение с возможностью получения ее копий по индивидуальным заказам. Тем не менее В. П. счел необходимым раздать ее машинописные копии на сохранение разным людям — он знал, сколь ненадежны бывают обязательства наших государственных учреждений. Он не надеялся на ее «нормальное» издание. Ему не

удалось «пробить стену». Книга эта уникальна. Она войдет в число ценностей, остающихся для последующих поколений от XX века. И дело вовсе не в конкретной интерпретации биохимических механизмов — предпосылок сверхобычной умственной активности гениев. Замечательна вся концепция автора и необъятность использованного им исторического материала - его упомянутой выше огромной картотеки. Рассмотрим кратко структуру этой книги.

Часть 1-я. Введение. Поставленная задача и определение гениальности. Частота гениев потенциальных, развившихся и реализовавшихся. Общественная ценность реализовавшихся гениев. Информационные и социальные кризисы как факторы, повышающие значение исключительной одаренности. Решающая роль детскоподростковых условий развития (импрессингов) в определении ценностных критериев, установок, устремленности и самомобилизации. Значение детского и подросткового периода. К генетике интеллекта принцип неисчерпаемой наследственной гетерогенности человечества. Часть 2-я. Фактор гиперурикемической (подагрической) стимуляции умственной активности. Психологические особенности подагрических гениев. Доля достоверных подагриков, обнаруженных автором в различных групповых биографиях и перечнях. Часть 3-я. Патографии выдающихся подагриков и кратчайшие очерки их значения. Это потрясающий перечень более 100 выдающихся деятелей человечества от Шерона Старшего (467 лет до н. э.), Филиппа II (373-336 до н. э.) и Александра Македонского (356-323 до н. э.), императоров Рима, деятелей Средних Веков, Возрождения, Российских царей, Мартина Лютера — надо бы просто перепечатать-весь список 1 из этой книги - до Чарльза Дарвина. Часть 4-я. Синдром Марфана, Морриса и андрогены. Синдром Марфана - особая форма диспропорционального гигантизма, обусловленная системным дефектом соединительной ткани, «...редкая полулетальная аномалия подарила человечеству по меньшей мере пять поразительных личностей... - президент США Авраам Линкольн, Ганс Христиан Андерсен, Шарль де Голль, Корней Иванович Чуковский, ихтиолог Г. В. Никольский». Синдром Морриса, андрогены. Жанна Д Арк. Часть 5-я. Циклотимические гении и таланты, их подъемы и спады. Шпомани- акальность (гипертимичность). Краткие патографии 32-х гипоманиакально- депрессивных гениев и выдающихся деятелей. Среди них Т. Тассо, Дж Свифт, Н. В. Гоголь, А. Сен-Симон, Р. Шуман, Л. Больцман, В. Ван Гог, У. Черчиль, Э. Хемингуэй. Часть 6-я. Шперурекемические-циклотимические гении. - М.Лютер, К.Линней, В. Гете, А. С. Пушкин, Ч. Диккенс. Часть 7-я. Гигантолобые и высоколобые гении. Историческая портретная галерея. Часть 8-я. Гениальные и высокоталантливые роды, создание наследственными механизмами, социальной преемственностью и брачным подбором (династическая гениальность). Династия султанов-османов. Династия Медичи, Династия Беконов и Сесилей-Берлей. Вильгельм Молчаливый, его братья и потомки. Генетика «одаренности», бездарности и болезней монархов Европы и т. д., включая Династию Толстых-Пушкиных. Часть 9-я. Итоги и перспективы. Задачи историогении и гениелогии; Непред- сказанное прошлое. Список литературы около 400 наименований. 3-я книга В. П. «Генетические аспекты биосоциальной проблемы формирования личности» написана им, судя по надписи на папке с машинописным текстом в 1974-1976 гг. В предисловии В. П. пишет что основная задача этой книги — противопоставление господствующему (в СССР! С. Ш.) тезису, по которому личность целиком и полностью определяется... социальными факторами, производственными отношениями, в первую очередь воспитанием и образованием в самом широком смысле этого слова — биологическую, прежде всего генетическую антитезу «с тем, чтобы облегчить предстоящий синтез двух подходов»... «Отнюдь не собираясь оспаривать или умалять примат социального в развитии личности человека, примат, которому посвящена совершенно необозримая литература, научная, научно-популярная, популярная, — мы намерены обратить все внимание на биологические и особенно генетические факторы, играющие все же существенную роль в возникновении неисчерпаемого разнообразия психик, развивающихся в рамках любых, пусть даже в общем

схожих условиях социальной Среды, воспитания и образования». В этой книге также 10 глав: 1. Введение. 2. Неисчерпаемая наследственная гетерогенность человечества. 3. Элементы генетики интеллекта. Результаты исследования роли генотипа и Среды, проведенных на генетически идентичных (однояйцевых) и генетически неидентичных (двуяйцевых) близнецах. Типы гениев и гениальности. К генетике гениальности. Социальная преемственность. 4. Генетика одаренности и бездарности в правящих династиях. 5. Основные субпсихиатрические характерологии. Связи между гениальностью и психопатией. Родословная Ф.М.Достоевского и его творчество. Витальность. 6. Некоторые наследственные механизмы, стимулирующие интеллектуальную активность. Вшерури- кемическая-подагрическая одержимость и потенциальное могущество мозга человека. Кратчайшие иллюстрации. Проблемы и догадки. Синдром Марфана. Синдром Морриса. Циклоидный (гипоманиакально-депрессивный) механизм стимуляции. Высоколобость. 7. Значение рефлекса цели. 8. Проблема бесчисленности социальных пирамид. Значение раннего избрания оптимального пути. О некоторых вершинах социальных пирамид. Видкун Квислинг, Форрестол и Штлер. 9. Проблема скрытого вырождения и резервирования методов поднятия наследственной одаренности. 10. Проблема импринтинга (импрессинги). Импрессинги как основные детерминаторы пожизненных установок. Прогнозирующее значение тестирования. Проект Мерит и формирование меритократии. К подростковой преступности. 11. Задачи педагогической генетики. Выводы. Литература. Эта книга не идентична предыдущей, хотя ряд аспектов здесь близок. В [3] приведен список опубликованных и неопубликованных трудов В. П. Эфроимсона. Это вовсе не «Литературный указатель» — это наиболее концентрированное изложение биографии В. П. Вглядитесь в него. Видно, как в расцвете сил — арест и «лакуна» в списке после 1932 г. Видны годы, отнятые войной. Виден ужасный перерыв научной деятельности в годы второго ареста и господства Лысенко. Видно и то, что и после конца этого господства, в период, казалось бы, предназначенный для развертывания ранее угнетенной науки, ситуация не изменилась. К «руководству» наукой пришили новые люди с аналогичным, «руководящим» образом мысли — труды смелого и глубокого мыслителя публиковать запрещено. Этот послелысенковский период требует специального анализа, без элегических вздохов о могучей советской науке недавнего прошлого. В. П. до конца жизни так и не удалось преодолеть эту вязкую среду академической иерархии. И это было для него мучительно не менее многих каторжных лет в концлагерях. Если б я верил в загробную жизнь... Так хотелось бы, чтобы В. П. узнал, что труды его будут опубликованы... Несомненно, все книги, все труды В. П. Эфроимсона на русском и на английском языках будут опубликованы. Важно, чтобы это произошло возможно быстрее. Пройдут годы. Забудут имена его гонителей. Да и сейчас, когда я пишу этот очерк, мне нужно напрягаться, чтобы их вспомнить, — а имя В. П. Эфроимсона останется как эталон одной из форм поведения в трудных, иногда и несовместимых с жизнью условиях. Поведения бесстрашного и бескомпромиссного. Как идеал, по определению, трудно достижимый для большинства из нас. Так закончил я эту главу летом 1997 г. в первом издании моей книги. И «почти тут же», в 1998 г. произошло важное событие. По инициативе Д. И. Дубровского и Е. А. Кешман, при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, тиражом 2000 экземпляров, информационно-издательским агентством «Русский мир» опубликованы две главных книги (в одном переплете) В. П. Эфроимсона — «Гениальность и генетика» (в хранящейся у меня рукописи это «Биосоциальные факторы повышенной умственной активности») и «Педагогическая генетика» (в рукописи — «Генетические аспекты биосоциальной проблемы формирования личности»). В этом же томе помещена статья В. П. «Родословная альтруизма» (этика с позиций эволюционной генетики) - та самая, которая с некоторыми купюрами была опубликована в «Новом мире» в 1971 г. Там же биографический очерк, написанный Е. А. Кешман, и статья о В. П. Эфроимсоне Д. И. Дубровского и Е. А. Евстифеевой. Кроме того, там же представлен список основных работ В. П. Эфроимсона. Читайте эту книгу! С тех пор, уже после 2-го

издания этой книги, труды В. П. Эфроимсона издавались неоднократно. Все «нормально». Теперь В. П. Эфроимсон — признанный классик российской науки... * * * В годы «тоталитаризма и террора» жить было опасно. Было опасно не аплодировать на собрании, когда все встают и «в едином порыве» овациями встречают упоминание имени великого вождя. Было опасно отказываться от одобрения арестов и расстрелов. Тем более опасно было высказываться в защиту очередной жертвы — арест выступившего был почти неизбежен. Опасно было даже находиться рядом с бесстрашным В. П. Прошли уже самые страшные времена. Был «период застоя» — страной правил вялый престарелый генеральный секретарь Брежнев. Но еще вполне активно сажали в тюрьмы диссидентов. Только в прошлом 1968 г. ввели танки в Чехословакию, расцветал антисемитизм. В этой странной обстановке - заморозков после оттепели - Н. В. Тимофеев-Ресовский вместе - при поддержке ЦК ВЛКСМ (!) проводил Летние школы по Молекулярной биологии. В прекрасном Подмосковье, на берегу Клязьминского водохранилища, в лесу стояли небольшие коттеджи для отдыха комсомольских вождей и активистов. Там проходила в 1969 г. очередная школа. Лекции читали в большом зале клубного корпуса. Вечером, когда лекцию должен был читать В. П., наползли тучи, прошла гроза и почему-то выключился свет. В темноте в примолкшей аудитории звучал резкий, напряженный, высокий голос В. П.

Лекция была о генетике альтруизма. В. П. начал лекцию с обличений советской действительности. Он говорил о невозможности честного и благородного образа жизни при тоталитарном режиме. О неизбежности коррупции и подлости в таком (нашем!) государстве. Он говорил, что в сущности только человек генетически определен быть альтруистом. Он много чего говорил. Но в темноте среди слушателей были представители ЦК ВЛКСМ и, наверное, были агенты КГБ. После такой лекции школу должны были закрыть. Н. В. Тимофеев-Ресовский и без того был на волоске. Это означало бы конец его просветительской деятельности. И много чего еще можно было вообразить по опыту прежних десятилетий. Николай Владимирович молчал. В темноте казалось, что в зале никого нет. Я понимал, что нужно как-то переключить все происходящее в другое пространство. По традиции школы докладчику можно задавать вопросы в любой момент лекции. Я сказал с возмущением: «Владимир Павлович! Альтруизм свойствен не только человеку - любой кровожадный тиф отдаст жизнь за своих тигрят!» Это была очевидная демагогия. Владимир Павлович говорил о свойствах не тигров, а нашей общественной системы. Он не понял моего коварства и тайного смысла вмешательства и мы стали спорить о биологической целесообразности альтруизма. Незадолго до того была опубликована большая статья Гамильтона с математическими формулами для оценки целесообразности альтруизма и зависимости этой целесообразности от степени родства — имеет смысл родителям ценою жизни спасать детей, а племянников может быть и не стоит. Из темной аудитории раздались вопросы и стали высказывать мнения. Тут принесли свечи. Черные тени включившихся в дискуссию слушателей размахивали руками на белой стене. Многие поняли мой маневр. Лекция была сорвана. Владимир Павлович маневр не принял и был на меня обижен. Прекрасным ярким, влажным июльским утром мы уезжали. К автобусу подошел Владимир Павлович «Ну ладно, протянул он мне руку — прощайте, тигр.» Я был прощен. Наверное, они обсудили все вчерашнее с Николаем Владимировичем. А может быть и не обсуждали. Владимир Павлович на самом деле говорил чистую правду. А я был конформистом. Он был бесстрашен и непримирим. Поэтому его преследовали всю его жизнь. В этом качестве он прожил всю жизнь. В декабре 1985 г. — в самом начале Горбачевского времени, в Политехническом музее состоялся просмотр - презентация фильма «Звезда Вавилова». Вот как об этом пишет Ю. Н. Вавилов [6]: «После демонстрации фильма в полностью заполненном зале происходило обсуждение, в котором приняли участие видные ученые, сидевшие за длинным столом на сцене политехнического музея. После выступления всех ораторов на сцену выбежал известный генетик Владимир Павлович Эфроимсон. В. П. Эфроимсон был одним из самых смелых борцов с

лысенковской лженаукой. За борьбу с Лысенко Эфроимсон был в 1949 г. вторично арестован и находился в тюрьме вплоть до 1955 г. Во время своего выступления Владимир Павлович был очень взволнован и буквально кричал свою речь в микрофон. Эта речь была записана на диктофон. Вот ее полный текст. „Я пришел сюда. Чтобы сказать правду. Мы посмотрели этот фильм... Я не обвиняю ни авторов фильма, ни тех, кто говорил сейчас передо мной... Но этот фильм — неправда. Вернее — еще хуже Это — полуправда. В фильме несказанно самого главного. Не сказано, что Вавилов не трагический случай в нашей истории. Вавилов — это одна из многих десятков миллионов жертв самой подлой, самой бессовестной, самой жестокой системы. Системы, которая уничтожила, по самым мягким подсчетам, пятьдесят, а скорее — семьдесят миллионов ни в чем не повинных людей. И система эта — сталинизм. Система эта — социализм. Социализм, который безраздельно властвовал в нашей стране, и который и по сей день не обвинен в своих преступлениях. Я готов доказать вам, что цифры, которые я называю сейчас, могут быть заниженными. Я не обвиняю авторов фильма в том, что они не смогли сказать правду о гибели Вавилова. Они скромно сказали — 'погиб в Саратовской тюрьме'... Он не погиб. Он — сдох! Сдох как собака. Сдох от пеллагры — это такая болезнь, которая вызывается абсолютным, запредельным истощением. Именно от этой болезни издыхают бездомные собаки... Так вот: великий ученый, гений мирового ранга, гордость отечественной науки, академик Николай Иванович Вавилов сдох как собака в Саратовской тюрьме... И надо, чтобы все, кто собрался здесь, знали и помнили это... Но и это еще не все, что я хочу вам сказать... Главное. Я - старый человек. Я перенес два инфаркта. Я более двадцати лет провел в лагерях, ссылке, на фронте. Я, может быть, завтра умру. Умру — и кроме меня вам, может быть, никто и никогда не скажет правды. А правда заключается в том, что вряд ли среди вас, сидящих в этом зале, найдется двое-трое людей, которые оказавшись в застенках КГБ, подвергнувшись тем бесчеловечным и диким издевательствам, которым подверглись миллионы наших соотечественников, и продолжают подвергаться по сей день лучшие люди нашей страны, — вряд ли найдется среди вас хотя бы два человека, которые не сломались бы, не отказались бы от любых своих мыслей, не отреклись бы от любых своих убеждений... Страх, который сковал людей, это страх не выдуманный. Это реальный реальной опасности... И вы должны это понимать. До тех пор, пока страной правит номенклатурная шпана, охраняемая политической полицией, называемой КГБ, пока на наших глазах в тюрьмы и лагеря бросают людей за то, что они осмелились сказать слово правды, за то, что они осмелились сохранить хоть малые крохи достоинства, до тех пор, пока не будут названы поименно виновники этого страха, вы не можете, вы не должны спать спокойно. Над каждым из вас и над вашими детьми висит этот страх. И не говорите мне, что вы не боитесь... Даже я боюсь сейчас, хотя — моя жизнь прожита. И боюсь я не смерти, а физической боли, физических мучений... Палачи, которые правили нашей страной, — не наказаны. И до тех пор, пока за собачью смерть Вавилова, за собачью смерть миллионов узников, за собачью смерть миллионов умерших от голода крестьян, сотен тысяч военнопленных, пока за эти смерти не упал ни один волос с головы ни одного из палачей — никто не застрахован от повторения пройденного... Пока на смену партократии у руководства государства не встанут люди, отвечающие за каждый свой поступок, за каждое свое слово — наша страна будет страной рабов, страной, представляющей чудовищный урок всему миру. Я призываю вас — помните о том, что я сказал сегодня. Помните! Помните!"» Эта речь дает наиболее точный портрет нравственного облика Владимира Павловича Эфроимсона.

Основные труды В. П.Эфроимсона (подробнее см. в [3]) 1930 г. Температура и трансгенационный процесс // Журнал эксп. биол. Т. 6, № 3. С. 30-44. 1931 г. Трансмутирующее действие Х-лучей и проблема генетической эволюции // Журнал, эксп. биол. Т 7. № 1. С. 3-14. Die transmutieren Wirkung der X-Strahlen und das Problem der genetischen Evolution, Biol. ZblBd 51. №1. S. 491-506. 1932 г. Температура и мутация // Биол. журн. Т. 1. № 12. С. 40-41. Temperatur und Mutationen, Biol. Zbl, Bd. 52, № 1-2. S. 674-675. О

некоторых проблемах накопления и действия леталей // Биол. ж. Т. 1. С. 87-102. 1940 г. Измерение скорости мутационного процесса у тутового шелкопряда // Изв. АН СССР, сер. биол. № 5. С. 688-705. 1946 г. Проблемы генетики, селекции и гибридизации тутового шелкопряда: Докт. дис. Харьков. Т. 1 и 2, 672 с. 1956 г. О книге Фейгинсона Н. И. «Основные вопросы мичуринской генетики», (совм. с В.Н.Васиным и Т.К.Лепиным) // Бюлл. МОИП, Отд. Биол. Т.61. Вып.4. С. 95-105. О роли эксперимента и цифр в сельскохозяйственной биологии (там же. Вып. 5. С. 83-91. 1957 г Основные данные современной генетики и действие ионизирующей радиации на наследственные факторы, (там же. Т. 62. Вып. 5. С. 5-18). 1958 г. Вопреки очевидной истине, Бюлл. МОИП. Отд. биол. Т. 63. Вып. 5. С. 135-138. 1960 г. Возникновение, первые успехи и значение медицинской цитогенетики // Цитология. Т. 2. № 3. С. 364-370. Анализ некоторых основных механизмов иммунитета, лучевой болезни и канцерогенеза с точки зрения современной генетики // Бюлл. МОИП, Отд. биол. Т. 65. Вып. 6. С 109-128. 1961 г. Наследственность человека // Б. Мед. Энц. 2-е изд. Т. 19. С. 1010-1065 (совм. с С. Н.Давиденковым). Общая теория иммунитета растений и некоторые принципы радиоселекции на устойчивость к инфекционным болезням // Проблемы кибернетики. Вып. 5. С. 199-215. Анализ управляющих механизмов канцерогенеза. Там же. С. 217-243- Биохимия наследственных болезней человека // Журн. Всесоюзн. хим. о-ва им. Менделеева. Т. 6. № 3. С. 305-3И. Некоторые биохимические механизмы наследственного и приобретенного иммунитета. Там же. С. 314-318. Управляющие механизмы возникновения антител в свете данных генетики иммунитета и биохимии аномальных гемоглобинов человека // Пробл. кибернетики. Вып. 6. С. 161-181. Управляющие механизмы лучевой болезни. Там же. С. 183-205. Определение действия радиации на наследственность человека посредством учета хромосомных болезней // Бюлл. МОИП. Отд. биол. Т. 66. Вып. 3. С. 153-155. Хромосомные эмбриопатии человека // Вестн. АМН СССР. Т. 17. № 11. С. 41-50. 1962 г. Основные достижения медицинской генетики и ее неотложные задачи // Вестн. АМН СССР. Т. 18. №7. С. 77-85. 1963 г. Наследственные болезни обмена веществ // Архив патологии. № 1. С. 77-82; № 2. С. 79-85. Соматические мутации // Болын. мед. энцикл. 2-изд. Т. 30. С. 893-898. Некоторые практические достижения медицинской генетики // Вестн. АМН СССР. Т. 18. №12. С. 14-22. Мутационные теории образования антител // Генетика микроорганизмов. М. С. 99-124. 1964 г. Генетические механизмы наследственного и приобретенного иммунитета // Актуальные вопр. иммунологии. М. С. 31-70. Успехи генетики и филогенетики некоторых психических болезней // Журн. Всесоюзн. хим. о-ва им. Менделеева. Т. 9. № 4. С. 462-466 (совм. с М. Е. Вартаняном). Введение в медицинскую генетику. М.: 490 с. Иммуногенетика // Болын. мед. энцикл., 2-е изд. Т. 36. С. 289-299. Наследственные болезни. Там же. С. 782-806. 1965 г. Проблемы наследственного и приобретенного иммунитета в связи с полиморфизмом // Пробл. генетики. Л. С. 137-175. Биохимия наследственных болезней эндокринной системы и проблема конституции. Там же. С. 208-230. Новейшие успехи медицинской генетики (дополнительные главы к книге К. Штерна «Основы генетики человека»). М. С. 627-677. 1966 г. Научная компетентность - непременное условие философского исследования // Вопр. философии. № 2. С. 157-165 (совм. с А. Ф. Зотовым и Н. М. Юдищевой). Письмо в редакцию. Там же. №8. С. 118-125. Медицинская генетика // Актуальные пробл. совр. генетики. М. С. 302-357. Роль наследственности в патологии человека // Многотомн. руководство по па- тол, физиологии. М. С. 233-285. Клеточные механизмы образования активного центра антител // Реактивность организма при специфич. профилактике инфекц. заболеваний. М. С. 82-95. Роль некоторых наследственных факторов в иммунитете человека. Там же. С.255-262 (совм. с Т.М.Федосеевой). 1967 г. Задачи медико-генетической службы в СССР и основы ее организации // Цитология и генетика. Т. 1. № 6. С. 51-64 (совм. с А. А. Прокофьевой-Бельговской). К истории изучения генетики человека в СССР // Генетика. № 10. С. 114-127. Популяционная генетика человека и некоторые проблемы медицинской генетики. Там же. № 11. С. 71-80. Медицинская генетика в СССР // 50 лет советского здравоохранения. М. С.

232-246 (совм. с Е.Ф. Давиденковой). 1968 г. Генетика человека и медицина // Генетика: наука и практика. М. С. 38-54. Введение в медицинскую генетику. 2-е изд. дополн. и расшир. М. 400 с. Эволюционно-генетическое происхождение альтруистических эмоций // Научн. мысль. № 11. С. 28 (нем. изд. с. 30-46, англ. изд. с. 31-47). 1969 г. Узловые проблемы невропсихиатрической генетики // Материалы 5-го Всесоюзн. съезда невропатологов и психиатров. Т. 3. С. 59-65. Успехи психоневрологической генетики (обзор) // Бюлл. МОИП. Отд. Биол. Т. 74. №2. С. 129-143. Генетика злокачественных новообразований и механизм канцерогенеза у человека // Вестн. АМН СССР. № 6. С. 85-91. Новые перспективы генетики человека // Природа. № 37. С. 34-40 (совм. с Л. Г. Кал- мыковойи Г.С.Маринчевой). 1970 г. Наследование врожденной глухонемоты и пути ее генетического анализа // Генетика психических болезней / Ред. В. П. Эфроимсон. М. С. 103-124. Успехи неврологической и психиатрической генетики. Там же. С. 185-291 (совм. с Л. Г. Калмыковой). Вопросы генетики врожденных аномалий // Долецкий С. Я. и др. Детская хирургия. М. С. 30-43 (совм. с Л. Г. Калмыковой и Н. С. Стоновой). Генетика некоторых аномалий развития // Актуальн. вопр. акушерства. Киев. С. 29-35. Проблемы популяционной генетики человека // Пробл. мед. генетики. М.; Варшава. С. 154-171. Генетические проблемы гистонесовместимости при трансплантации органов и тканей у человека. Там же. С. 203-214 (совм. с А. Н. Мац и О. В. Рохлиным). Новейшие успехи медицинской генетики. Послесловие. Там же. С. 548-559. Закономерности мутирования, распространения мутаций и возникновения наследственного балансирования полиморфизма // Журн. Всесоюзн. хим. о-ва им. Менделеева. Т. 15, № 6. С. 625-633. Успехи генетики психологических особенностей // Бюлл. МОИП, Отд. Биол. Т. 75. Вып.4. С. 127-142 (совм. с Н.Г.Артоболевской и Р.Ф.Майрамян). 1971 г. Иммуногенетика. М.: 338 с. Родословная альтруизма // Новый мир. № 10. С. 192-213. Основы популяционной генетики человека // Лекции по мед. генетике / Ред. А. А. Прокофьева-Бельговская, В. П. Эфроимсон. М. С. 89-103. Генетика психических заболеваний. Там же. С. 223-242. Генетика и медицина // Клинич. медицина. Т. 52. №6. С. 11-18. 1975 г. Научная деятельность Н. К. Беляева (К истории советских генетических исследований на шелковичном черве) // Из истории биологии. Вып. 5, М. С. 103-136 (совм. с Б.Л.Астауровым и др.). 1976 г. К биохимической генетике интеллекта // Природа. № 9. С. 62-73. 1978 г. Генетика олигофрении, психозов и эпилепсии. М.: 244 с. (совм. с М. Г. Блюминой). 1982 г. Биосоциальные факторы повышенной умственной активности. Кн. 1 и 2. Депонировано в ВИНИТИ. № 1161-деп. 440 с. 1987 г. Загадки гениальности //Наука и религия. № 8. С. 40-45; № 9. С. 10-12; № 10. С. 24-27. Некоторые биологические факторы умственной активности // Вопросы истории естествознания и техники. № 4. С. 74-84. 1988 г. Загадки гениальности // Наука и религия. № 2. С. 39-42. На что мы надеемся // Знамя. №9. С. 191-207 (совм. с Е.А. Изюмовой).

Неопубликованные работы В. П.Эфроимсона 1932 г. 1. Измерение чувствительности зрелых и незрелых половых клеток (1 п. л.) 2. О скорости мутационного процесса у человека (1п. л.) 1937 г. 3. Генетика тутового шелкопряда (26 п. л.). Совм. с П. А. Косминским. - рассыпано в наборе. 1938 г. 4. Закон Менделя — основной биологический закон (1 п. л.). Совм. с Д. Д. Ромашовым и К. А. Головинской. 1940 г. 5. Иммунологические пути атаки гена (1 п. л.) 1941 г. 6. Проблемы генетики, селекции и гибридизации тутового шелкопряда. (28 п. л.) 1948 г. 7. О преступной деятельности Т. Д. Лысенко (15 п. л.). 8. Эволюционно-генетический анализ вольтинизма тутового шелкопряда // Журн. Общ. Биологии. № 1 (гранки. Снято с печати). 1955 г. 9. О подрыве сельского хозяйства Советского Союза и международного престижа советской науки (12 п. л.). 10. Об ущербе, нанесенном псевдоноваторством в сельхозбиологии (1,5 п. л.). 1957 г. 11. Компрометация науки вместо пропаганды мичуринского учения (1,25 п. л.). 12. Международные последствия «культа личности» в биологических науках (1,25 п. л.). 1969 г. 13. Педагогическая генетика (15 п. л.). 1976 г. 14. Биологические основы альтруизма и чувства прекрасного у человека (20 п. л.). 1987 г. 15. Биосоциальные основы гениальности (40 п. л.).

Примечания 1. Голубовский М. Триада таланта // Знание - сила. 1986. №9. С. 38-39. 2.

Изюмова Е. Авторитет, а не авторитарность // Огонек. 1989. № 11. С. 10-12. 3. Воронине Н.Н., Голубовский М.Д., Изюмова Е.А. Владимир Павлович Эфроимсон - выдающийся отечественный генетик (к 80-летию со дня рождения) // Бюлл. Моск. О-ва Испытателей Природы. Отд. Биол. 1989. Т. 94. Вып.3. С. 96-109. 4. Горзев Б. Идите к черту, то есть ко мне! // Химия и Жизнь. 1992. №7. С. 10-14. 5. Ефим Иудович Лукин, профессор, доктор биологических наук, друг В. П. с довоенных времен. В 1940 г. издал книгу «Дарвинизм и географические закономерности в изменении организмов». В сентябре 1943 г. Е. И. послал эту книгу через Всесоюзное общество «культурной связи с заграницей» проф. Ф. Г. Добжанскому и J. B. C. Holdane. Удивительным образом, эта книга не только дошла до Добжанского (выдающегося генетика XX века, «невозвращенца» — сумевшего еще в 1920-е годы уехать из СССР и объявленного в силу этого, врагом Советской власти), но и то, что Добжанский написал Е. И. Лукину письмо с высокой оценкой этой книги и его письмо также дошло до адресата. И еще удивительно и замечательно, что все это не привело к обычным для того времени неприятностям для Е. И. После 2-го ареста В.П.Эфроимсона в 1949 г. Е.И.Лукин написал в МГБ письмо, в котором очень высоко оценивал В. П. как исследователя и человека. Возможно, это письмо сыграло положительную роль при освобождении В. П. с формулировкой «за отсутствием состава преступления». Сразу, после получения справки о реабилитации, В. П. написал письмо Е. И.: «Вчера получил справку о реабилитации с ныне необычной формулой „за отсутствием состава преступления"... Очень крепко жму Вашу руку. Полагаю, что Ваша характеристика сыграла роль в быстрейшем решении дела. Два года эта характеристика грела меня совершенно несказуемо, она была одним из стержней, за которые я морально хватался, когда близился к отчаянию, к потере веры во все. Как это ни странно, мне пришлось близко столкнуться с завидным числом высокопорядочных людей. Однако Вы оказались в категории людей — самой высокой. Глупо это писать, но это написалось, пусть так оно и останется. Дорогой мой, крепко жму Вашу руку. В. Эфроимсон.» 6. Вавилов Ю.Н. В долгом поиске. Книга о братьях Николае и Сергее Вавиловых // Издание второе, дополненное и переработанное. М.: Изд. ФИАН, 2008. С. 216.

Глава 31
Жизнь и судьба профессора Ефима Иудовича Лукина (1904-1999) (фрагменты из очерка А. Е. Лукина)

В рассказе о В. П. Эфроимсоне особое место принадлежит А. В. Трубецкому и Е. И.Лукину. Оба они, как и В. П., являются героями российской науки. В их биографиях такой концентрат событий прошедшего времени, такие примеры нравственного выбора поведения в «невыносимых» обстоятельствах, что рассказы о них вполне соответствуют задачам этой книги. Профессор Е. И.Лукин - контрастен В. П. Эфроимсону В. П. — трибун, его место на амбразурах, а Е. И. автор замечательных трудов по зоогеографии, любимый студентами лектор, тихий вдумчивый человек, крупнейший специалист в мире по классу Hirudenea (пиявки). Герой совсем другого стиля. Он, подвергаясь всем «традиционным» гонениям, будучи сам нисколько от них незащищенным, написал письмо в КГБ, в защиту арестованного Эфроимсона, когда такие поступки вполне могли стоить ему свободы. Я только один раз был на его докладе (1960-е годы), на меня произвело впечатление уважение, оказываемое ему в аудитории. Но мои научные интересы были совсем в другой области. Теперь, много лет спустя, мне ясно, что Е. И.Лукин занимает почетное место среди героев нашей науки. Ценный очерк о жизни Е. И.Лукина написал его сын, профессор — геолог А. Е.Лукин. В этой ситуации мне показалось оптимальным не писать самому (дилетантский) очерк, а опубликовать (с разрешения автора) отрывки из его очерка, отсылая читателей к полному тексту, помещенному в Интернете [1]. Герой этого очерка родился вскоре после окончания Русско-Японской войны, а скончался через 9 лет после крушения Советского

Союза. Таким образом, жизненный путь Е. И. Лукина практически совпал с XX столетием, со всеми его трагедиями и катаклизмами. Ему в полной мере пришлось испытать на себе все тяготы, связанные с революциями и войнами, быть свидетелем «чисток» и репрессий, пережить лысенковщину и борьбу с космополитизмом. Несмотря на это, Лукину не только удалось сделать многое на научном и педагогическом поприще, но и в полной мере сохранить репутацию порядочного и благородного человека. В телеграмме, которую Е. И. получил в день своего 80-летия из Зоологического института АН СССР, подписанной академиками А. В. Ивановым и О. А. Скарлато, в частности, сказано: «Мы любим и ценим Вас не только как зоолога с мировым именем, выдающегося эволюциониста, зоогеографа и гидробиолога, но и как доброго друга и верного товарища». Наука и нравственность в его понимании были неразрывны. По-видимому, это связано с тем, что интерес к биологии и благоговейное отношение ко всему живому в значительной мере было обусловлено увлечением в ранней юности учением Льва Толстого. Е. И. родился на Украине, в расположенном на берегу Днепра г. Новогеор- гиевске (сейчас он на дне Кременчугского «моря»). В 1911 г. семья переезжает в Харьков и Е. И. поступает в гимназию. У него рано проявились интеллектуальные способности. В три года он научился читать и к 14 годам уже хорошо знал классическую русскую литературу, прочитал всего Толстого, Чехова, Тургенева, Гончарова, многое из Достоевского. Будучи 13-летним гимназистом, он впервые попал на спектакль Московского художественного театра и с тех пор до преклонных лет остался ценителем и знатоком театра и вообще искусства. Ему посчастливилось видеть всех знаменитых актеров и музыкальных исполнителей своего времени. В те же годы он стал собирать уникальную библиотеку, большая часть которой погибла во время войны. Связанное с революцией и гражданской войной резкое ухудшение материального положения семьи, в которой, кроме Ефима, были младший брат (он погиб в 1941 г. на фронте, на войне были убиты и 7 его двоюродных братьев и сестра), вынудило Е. И. начать свою трудовую деятельность с 14 лет санитаром в инфекционной больнице. Среднее образование он завершил в профшколе «Коммуна» и в 1922 г. поступил на Биологический факультет Харьковского университета. В те годы он назывался Институтом Народного Образования (ИНО), но это ни в коей мере не снижало блестящего уровня Харьковской школы биологов, зоологов и палеонтологов (Арнольд, Нагорный, Николаев, Коршиков, Залесский, Фадеев, Соболев и др.). Но времена были «революционные». И во время одной из очередных «чисток» Е. И. был исключен из университета в связи с буржуазным происхождением. Однако, благодаря заступничеству профессора Н. Н. Фадеева он стал работать лаборантом на кафедре зоологии беспозвоночных и помощником председателя Комиссии по изучению рек бассейна Сев. Донца, а в 1926-1929 гг. поступил в аспирантуру в Харьковском отделении Института зоологии. По окончании аспирантуры в 1929 г. он защитил работу «О биологических особенностях рыбьих пиявок (к вопросу об эволюции пресноводной фауны) >» и получил звание научного работника. Позже, в 1934 г., на этом основании квалификационная комиссия Наркомпроса УССР присвоила ему ученое звание доцента — старшего научного сотрудника, а в 1935 г. - ученую степень кандидата биологических наук. Таковы были нравы и реалии того сурового времени: с одной стороны — «чистки», партийная демагогия, зависть, доносы и предательство, с другой — порядочность, принципиальность и искренняя заинтересованность в успешном развитии науки, присущие российской научной интеллигенции. Профессор Харьковского университета Николай Николаевич Фадеев был ее достойным представителем. Имя этого талантливого зоолога и гидробиолога, скончавшегося в 1932 г. в возрасте 38 лет (от непереносимости наркоза во время операции по поводу язвы желудка) давно и прочно забыто. (В 1964 г., к 70-летию Н.Н.Фадеева, Е. И. сделал большой доклад о жизни и деятельности своего Учителя, а через 2 года опубликовал большую статью о нем в «Гидробиологическом журнале»). Между тем, он (Н. Н. Фадеев) был, по-видимому, первым, кто организовал комплексные гидробиологические и гидрохимические исследования крупной речной системы (Сев. Донец и его притоки) с целью изучения

влияния природных и техногенных факторов на различные группы водных организмов. Сверхзадачей этих исследований, программа которых была составлена свыше 80 лет назад, был постоянный гидробиологический контроль загрязнения окружающей среды, т. е. то, что сейчас называют экологическим мониторингом. Работы Н. Н. Фадеева и его учеников публиковались в ведущих зарубежных изданиях. Первые статьи Е. И., посвященные водным клещам (гидракаринам) Сев. Донца, были опубликованы в 1928-1929 гг. на немецком языке в журнале «Zoolog. Anzeiger». В «Русском гидробиологическом журнале» (т. VIII, №8-9, 1929) были опубликованы заметки «О нахождении Caspihalacarus hyrcanus на Днепровских порогах»; «О Hydracarina Крыма» — в «Трудах IV Всесоюзного съезда зоологов, анатомов и гистологов в Киеве» (1931. С. 158-160), крупная работа «Биологические заметки о пиявках бассейна реки Сев. Донец» — в «Трудах Харьковского общества исследователей природы» (т. LII, 1929. С. 33-76). Публикации молодого зоолога по водным клещам и пиявкам получили широкую известность. Они цитировались в отечественных и зарубежных работах, использовались при составлении определителей (изданные в 1930-е годы известным польским зоологом Л.Павловским и русским гирудологом Г. Г. Щеголевым руководства по определению пиявок и др.). Фадеев был лично знаком с ведущими отечественными и зарубежными специалистами по зоологии беспозвоночных и гидробиологии. Фритьоф Нансен во время своего визита в Советскую Россию в 1923 г. заезжал в Харьков и посетил Биологический факультет Харьковского университета, где встречался с Г. Ф. Арнольдом, Н. Н. Фадеевым и их учениками. Е. И. всю жизнь гордился тем, что видел Нансена и принимал участие в беседе с ним... ...В 1932 г. Е.И.Лукин предпринимает свое первое большое путешествие в Карелию и на Кольский п-ов. Особенно много дала ему работа на Мурманской биостанции в с. Полярном (через 30 лет, в 1963 г. он вновь приезжает на Кольский п-ов и работает в Дальних Зеленцах)... ...С 1932 г. связано начало исследований Е. И. по таким кардинальным биологическим проблемам как географическая изменчивость организмов, соотношение наследственных и ненаследственных изменений в эволюционном процессе, сезонная и локальная изменчивость, классификация явлений изменчивости и т. д. Эти работы получили широкую известность и высокую оценку таких выдающихся биологов-эволюционистов и генетиков, как Г. Ф. Гаузе, Ф. Г. Добржанский, И. И. Шмальгаузен, Н. В. Тимофеев-Ресовский, Н. П. Дубинин, В. С. Кирпичников, К. В. Завадский и др. Среди ряда публикаций Лукина по этим проблемам особо следует выделить статью «О причинах замены в процессе органической эволюции ненаследственных изменений наследственными с точки зрения теории естественного отбора». Опубликованная в 1936 г. на украинском языке в «Ученых записках Харьковского государственного университета» она, тем не менее, отличается высоким индексом цитируемости и упоминается в большинстве основных работ по проблемам эволюции. Наряду с более поздними работами И. И. Шмальгаузена (1939), В. С. Кирпичникова (1940) и др. эта статья считается основополагающей в современной теории приспособительного процесса. Цикл работ Е.И.Лукина 1935-1939 гг. по совпадающему отбору, географической, сезонной и локальной изменчивости и его обобщающая монография 1940 г. стали важным вкладом в создание Синтетической теории эволюции (СТЭ)... ...В конце 1940 - начале 1941 гг. в свет выходит монография Е. И. Лукина «Дарвинизм и географические закономерности в изменении организмов» (она была подготовлена к печати в 1938 г., но из-за событий, связанных с арестом акад. Н.И.Вавилова и кознями Т.Д.Лысенко против ВИР'а выход ее был существенно задержан). Ответственный редактор этой книги акад. И. И. Шмальгаузен, получив дарственный экземпляр книги, послал Е. И. открытку (они привлекали меньше внимания, чем письма и обычно не подвергались перлюстрации) следующего содержания: 28-W-41. «Многоуважаемый Ефим Иудович! Большое спасибо за Вашу книгу. Это очень нужная сводка, которая многим поможет разобраться в большом материале по географической изменчивости организмов. К сожалению, против Вас (а попутно и против меня) готовится поход за эту книгу. В основном, по-видимому, за чрезмерное внимание к работам ВИР'а и некритическое к ним

отношение. Поход, очевидно, столь серьезный, что у нас в редакции [журнала „Успехи современной биологии"] боятся пускать в очередной номер Вашу статью — хотят выждать и посмотреть. С искренним приветом Ваш И. Шмальгаузен» Это небольшое послание многое говорит об эпохе и обстановке, в которой приходилось работать советским биологам. К этому следует добавить, что далеко не каждый на месте Ивана Ивановича Шмальгаузена рискнул бы в те годы послать такое предупреждение. Таким образом, это и важный штрих к характеристике великого ученого. Н. Н. Воронцов, характеризуя основные этапы создания Синтетической теории эволюции (СТЭ), пишет: «Следующим этапом синтеза [после работы С. С. Четверикова 1926 г.] стали: монография Филиппенко и Добржанского „Генетика и происхождение видов" (1937), работы Тимофеева-Ресовского по географическим аспектам изменчивости и его труд Генетика и эволюция" (1939), книга Шмальгаузена ‚Дути и закономерности эволюционного процесса" (1939) и незаслуженно забытая книга харьковского эволюциониста Е.И.Лукина ‚Дарвинизм и географические закономерности в изменчивости организмов" (здесь следует учесть и вышеуказанные статьи 1935-1939 гг.). Судьба последней трагична: она подписана к печати 15 декабря 1940 г., тираж вышел в Москве в начале войны, значительная часть погибла в Харькове...» 1\ Тем не менее, эта книга (защищенная Е. И. в качестве докторской диссертации) получила широкую известность. Наряду с отечественными биологами (Шмальгаузен, Гаузе, Шварц и др.) монографию «Дарвинизм и географические закономерности в изменении организмов» высоко оценили в своих рецензиях и отзывах Добржанский, Холдейн, Хаксли, Тимофеев-Ресовский, Грасси, Хадсон. В июле 1943 г. Е. И. (в то время он был профессором Томского университета, в котором заведовал кафедрой Гидробиологии и ихтиологии) решился на неординарный по тем временам шаг. Он послал в ВОКС (Всесоюзное общество культурных связей с заграницей) два экземпляра своей монографии с просьбой «переспать их известному ученому и общественному деятелю HaldaneJ. B. S. (Лондон, университет) и профессору Колумбийского университета в США Dobzhan- sky, Ph. Если возможно, перешлите, пожалуйста, Холдейну и Добржанскому краткие сопроводительные письма, которые я при сем прилагаю» (цитируется по сохранившейся в архиве Е. И. копии письма в ВОКС). Ф. Г. Добржанский (именем этого великого биолога сейчас гордятся и Россия и Украина) в те годы, как известно, считался «невозвращенцем». Тем не менее, в январе 1944 г. пришло письмо от Ф. Добржанского, текст которого приведен ниже. 12 января 1944 «Глубокоуважаемый коллега! Недели две тому назад получил Ваше письмо от 13 июля 1943 года и Вашу книгу, пересланные через ВОКС и посольство в Вашингтоне. Конечно, Ваши письмо и книга были для меня очень приятной неожиданностью (о существовании Вашей книги я и не знал). Большое Вам спасибо за них. Согласно Вашему желанию, я постарался привлечь внимание американских биологов к Вашей работе и для этой цели написал обзор Вашей книги, который будет напечатан в „Science", и копию которого прилагаю. „Science" читается почти всеми американскими биологами и научными работниками вообще; таким образом, по крайней мере, о существовании Вашего труда будет им известно. Как Вы увидите из обзора, мне лично Ваша книга кажется очень ценной и интересной, и, кроме того, наши с Вами взгляды на эти вопросы совпадают полностью. Существует довольно много литературы по интересующим Вас вопросам, о которой Вы, очевидно, не знали и поэтому не включили в Вашу книгу. С другой стороны, очень многие из разбираемых Вами работ, сделанных в СССР, не были известны мне, и для меня, по крайней мере, Ваша книга заключает очень много нового фактического материала. После окончания войны надо будет улучшить взаимную осведомленность американцев о том, что делается в области биологии в СССР, и наоборот. Одновременно и вместе с этим письмом посылаю Вам просимые Вами оттиски и второе издание моей книги. Посылаю также книгу S. Mayfa, о которой Вы, вероятно, не знаете, но которая будет Вам крайне интересна (речь идет о практически тогда неизвестной в СССР книге Ernst Mayr „Systematics and the origin of species from the viewpoint of a zoologist". Columbia University Press. New York. 1942, 334 p., обстоятельную рецензию которой Е.И. через два года опубликовал в „Успехах современной биологии"). С искренним

уважением, Ф. Добржанский» К письму прилагалась копия рецензии, которую Добржанский предполагал опубликовать в «Science». Г. Ф. Гаузе [2] в письме Е. И. от 26.02.1945 г. пишет: «Ваши работы по совпадающему отбору я считаю самыми интересными из всего цикла этих работ. Видели ли Вы рецензию Добржанского на Вашу книгу в „Science"? Он Вас очень хвалит». В 1945 г. в «Nature» была опубликована рецензия Дж. Хаксли (экземпляр монографии ему передал Г. Ф. Гаузе; в письме от 23.06.1945 г. он сообщает: «Дорогой Е. И. ! Я передал Вашу книгу о географической изменчивости Гексли и она его очень заинтересовала»). Следует также отметить отзыв П.Хадсона2), в котором, в частности, отмечено, что «the book gives an interesting exposition of the tenets ofneo-Darwinism and their Hudson P. S. И Animal Breeding Abstracts. Vol. 13, № 3 (1945) application to the problems of geographical distribution, taxonomy and evolutionary theory». Из содержания отзыва следует, что монография Е. И., наряду с работами Турессона, Гольдшмидта, Добржанского, Тимофеева-Ресовского и др., вносит значительный вклад в СТЭ. (Показательно, что и в новейшей фундаментальной монографии Э. И. Колчинского «Неокатастрофизм и селекционизм: Вечная дилемма или возможность синтеза?» / СПб: Наука, 2002, 554 с / Е. И.Лукин упоминается как один из ведущих отечественных эволюционистов и создателей СТЭ). Почти через полвека в возрасте 86 лет Е. И. принял активное участие в Международном симпозиуме «Theodosious Dobzhansky and Evolutionary Synthesis» (Ленинград, сентябрь 1990 г.), где не только сделал большой доклад «Значение исследований Ф. Г. Добржанского для фундаментального развития проблемы эко- лого-географических изменений организмов», но и подробно рассказал об этих событиях, свидетельствующих о том, что даже в те годы раскола мировой цивилизации, политической и идеологической нетерпимости, истинная наука существовала как единое мировое сообщество. На фоне победоносного окончания войны это вселяло оптимизм и веру в будущее. В 1944 г. Лукин возвращается в Харьков, где принимает активное участие в восстановлении учебного процесса и возрождении научных исследований в университете и Зоотехническом институте. В первые послевоенные годы биологический факультет Харьковского университета переживал период небывалого расцвета. Здесь велась интенсивная научная и преподавательская работа на 10 кафедрах, где работали такие известные исследователи, как А. В. Нагорный, И. Н. Буланкин, И. М. Поляков, С. И. Медведев, Н. И. Калабухов, Э. Е. Уманский, В. П. Эфроимсон, Н. В. Дубовский и др. В 1945 г. была создана кафедра гидробиологии, которую возглавил Е.И.Лукин... ...Исследованиями кафедры были охвачены практически все типы водоемов Левобережной Украины — от прудов, ручьев и рек до крупных водохранилищ. Как и во времена Н. Н. Фадеева, эти исследования носили комплексный характер (изучение всех групп биоты, гидрологических и гидрохимических условий их обитания, использования различных организмов в качестве индикаторов техногенного загрязнения окружающей среды и т. д.). В архиве Е. И. сохранилось большое количество писем от ведущих гидробиологов (Л. А. Зенкевич, Я. А. Бирштейн, А. В. Иванов, Г. Г. Винберг, С. Г. Лепнева, П. В. Ушаков, А. П. Марке- вич, Я. Я. Цееб, С.М.Ляхов, М. Д. Мордухай-Болтовский и др.), с которыми Е. И. был связан и дружескими отношениями и общими научными интересами. Содержание этих писем свидетельствует о том, что новая кафедра быстро приобрела известность и всесоюзный авторитет. Одновременно Е. И. был деканом в Харьковском зоотехническом институте и заведовал там кафедрой Зоологии. Магистральное направление его научных исследований в первые послевоенные годы было связано с дальнейшей разработкой проблем СТЭ. Он предполагал создание крупной обобщающей работы по теории эволюции, планировал существенно расширенное и коренным образом переработанное переиздание монографии по географической изменчивости организмов. В эти годы крепнут его творческие связи с И. И. Шмальгаузеном. Он принимает активное участие в подготовке и проведении в Московском Университете «Конференции по проблемам дарвинизма» (Москва, МГУ, 3-8 февраля 1948 г.). Экстренному созыву Дарвиновской конференции (под таким названием она вошла в историю отечественной биологии) предшествовала дискуссия по вопросам

внутривидовой борьбы за существование, которая развернулась осенью 1947 г. на страницах советской прессы. Поводом для нее послужила беседа корреспондента «Лит. газеты» с Т. Д. Лысенко. Ссылаясь на опыты своих ближайших сотрудников, Лысенко выступил с категорическим отрицанием наличия в природе внутривидовой борьбы за существование. Он и его сторонники (Авакян, Долгушин, Глушенко, Дворянкин, Презент, Турбин и др.) обвиняли ведущих советских биологов и, в первую очередь, профессоров Биологического факультета МГУ в защите и пропаганде «антинаучной реакционной теории Мальтуса» на том основании, что они признают внутривидовую конкуренцию у животных и растений3)... В свете последующих событий (августовская сессия ВАСХНИЛ в 1948 г. и т. п.) ясно, что это была разведка боем. Разумеется, ученые-биологи Московского Университета не могли игнорировать эти нападки явно политического характера. Ведь именно Биологический факультет МГУ, профессора которого (И. И. Шмальгаузен, Д. А. Сабинин, Б. С. Матвеев, А. Н. Формозов, Л. А. Зенкевич, Я. А. Бирштейн и др.) являлись прямыми наследниками идей А. и В. Ковалевских, И. И. Мечникова, К. А. Тимирязева, М. А. Мензбира, А. Н. Северцова, П. П. Сушкина, А. А. Борисяка, Н. К. Кольцова, С. С. Четверикова и др., был форпостом дарвиновского эволюционного учения в СССР. Цель Дарвиновской конференции, главным организатором и идейным руководителем которой был акад. Шмальгаузен, состояла в разоблачении научной несостоятельности представлений «лысенковцев» и демагогического характера этих обвинений. В работе конференции приняли участие Г. Ф. Гаузе, Б. М. Зава- довский, В. Н. Сукачев, А. А. Парамонов, В. Л. Рыжков, Ю. И. Полянский, Р. Л. Берг, В. С. Кирпичников, К. М. Завадский, М. М. Камшилов, В. С. Ивлев и др. В ней активно участвовали биологи Харьковского университета (Е. И. Лукин, И. М. Поляков, Н. И. Калабухов, В. П. Эфроимсон, Н. В. Дубовский и др.). Е. И. сделал два больших теоретических доклада: «Внутривидовая дифференциация и естественный отбор» и «О первоначальной дивергенции животного и растительного миров с точки зрения естественного отбора». В его архиве сохранился ряд писем И. И. Шмальгаузен а, написанных в ноябре-декабре 1947 г., в которых Иван Иванович обсуждает с Е. И. программу конференции и круг ее участников, просит выяснить, насколько сильны позиции «лысенковцев» на Украине. Сохранился даже черновик опросника, составленный Шмальгаузеном и Лукиным, который от имени Управления по делам высшей школы при Совете Министров УССР (за подписью зам. начальника управления проф. Семенен- ко) предполагалось разослать в соответствующие институты с целью выяснения мнения ведущих биологов, селекционеров, философов по поводу дискуссии о внутривидовой борьбе. В архиве Е. И. сохранился также черновик оставшейся неопубликованной статьи «Несостоятельная ревизия дарвинизма» за подписью профессоров Харьковского университета Полякова, Лукина, Калабухова, в которой подверглись уничтожающей критике взгляды «лысенковцев» (Лысенко, Дворянкин, Турбин, Столетов, Халифман). 3) Юдинцев С. Д., Зеликтн А. Л., Берман Л. И. К вопросу о внутривидовой борьбе за существование // Вестник Моск. Ун-та, № 2, 1948. С. 97-110.

Дарвиновская конференция показала полную научную несостоятельность представлений Т.Д.Лысенко и его сторонников, которые на этот раз уклонились от участия в полемике. Она имела большой резонанс в СССР и за рубежом. Е. И. вернулся в Харьков полный оптимизма и новых научных замыслов, уверенный в торжестве истинно научных представлений в отечественной биологии. Сессия ВАСХНИЛ в августе 1948 г. и последующие события были для него, впрочем, как и для других4), полной неожиданностью. В мае ему была объявлена благодарность ректора ХГУ за «образцовое руководство работой кафедры гидробиологии». Однако упоминание его имени наряду с другими «вейсманистами- морганистами», в качестве сторонника «лидера формальной генетики в СССР» академика И. И. Шмальгаузена в докладе Лысенко «О положении дел в биологической науке», и в совершенно безграмотном выступлении активного лысенковца А. А. Авакяна, имело для Е. И. роковые последствия. Уже в начале сентября 1948 г. был

издан приказ об освобождении его от должности зав. кафедрой и увольнении из университета. Это было началом расправы над Харьковской биологической школой. В специальных постановлениях, директивных документах и газетных статьях началось разоблачение «очагов пропаганды менделизма-вейсманизма-морганизма на биофаке ХГУ». В докладе зав. отделом науки ЦК Украины на созванном в конце сентября 1948 г. совещании профессоров вузов г.Харькова, которое происходило в оперном театре, Е. И. фигурировал в качестве «одного из наиболее оголтелых противников мичуринского учения», отмечалось, что «научные труды Лукина насыщены идеалистическим и метафизическим вздором», что в своих лекциях он никогда не упоминал работ Мичурина и Лысенко и т. д. и т. п. (Этот доклад был опубликован в «Правде Украины» и харьковских газетах «Красное Знамя» и «Со- ц1ал!стична Харювщина»). В статье А. Коржа «Против низкопоклонства и раболепия перед буржуазной культурой», опубликованной 21 октября 1948 г. в «Красном Знамени», отмечалось, что Е. И. «пресмыкался перед реакционной буржуазной наукой». Это, в частности, выразилось в том, что «возглавляемая им кафедра устроила сборище, посвященное 100-летию правила Бергмана». На самом же деле было обычное научное заседание кафедры, на котором Е. И. сделал доклад «О характере географических изменений организмов в связи с проблемой энергетического баланса», посвященный обсуждению соответствующей концепции Н. И. Калабухова, а о 100-летии правила Бергмана было лишь упомянуто во вступительной части. Аналогичные «мероприятия» проводились в Харьковском зоотехническом институте, где Е. И. заведовал кафедрой зоологии. Работу кафедры рассмотрела специальная комиссия, в которой отмечено, что «профессор Лукин является ярким представителем харьковской группы разоблаченных ярых сторонников реакционного вейсманизма-морганизма — одного из наиболее влиятельных центров пропаганды и распространения реакционных идеалистических идей в биологии». Ученый совет ХЗИ полностью одобрил выводы комиссии и постановил «отстранить Е. И. Лукина от заведования кафедрой, уволить с работы ' Об этом свидетельствует обширная мемуарная и историко-научная литература (книги Н. П.Дубинина, С. М. Гершензона, В. Н. Сойфера, С. Э. Шноля и др., изданные на протяжении последних 25 лет) и ходатайствовать перед ВАК СССР о лишении его научного звания профессора и ученой степени доктора биологических наук». ...1 сентября 1948 г. по Министерству высшего образования СССР был издан приказ следующего содержания: «Освободить тов. Лукина Е. И. от исполнения обязанностей заведующего кафедрой гидробиологии Харьковского Государственного Университета им. А. М. Горького, как не обеспечившего руководства кафедрой. Заместитель Министра высшего образования Союза ССР А. Топчиев». Аналогичный по содержанию приказ об увольнении из ХЗИ был издан по Министерству высшего образования УССР. А. В. Топчиев, который специально приезжал в сентябре 1948 г. в Харьков, чтобы «разбираться» с менделистами-вейсманистами-морганистами на вопрос Е. И., что ему делать, посоветовал «уехать куда-нибудь подальше» (профессором в какой-либо из вузов Якутии или Дальнего Востока). Однако никаких конкретных предложений за этим советом не последовало. Таким образом, в возрасте 44 лет Е. И. не только остался без работы, но и имел все основания ожидать лишения степени, звания и последующего ареста. Однако в конце 1948 г. из Москвы пришел приказ по Министерству высшего образования СССР (от 15 декабря 1948 г.) за подписью А. В. Топчиева: «Утвердить доктора биологических наук профессора Лукина Е. И. заведующим кафедрой зоологии Харьковского зоотехнического института» (разослать: руководству, инспекции, Главку зооветвузов, тов. Лукину Е. И., Харьковскому зоотехническому институту). Новые испытания принес 1949 год с его кампанией по разоблачению космополитизма и преклонения перед Западом. На этот раз Е. И. спасло то обстоятельство, что ХЗИ был расположен далеко за городом, а в многочисленных харьковских вузах «космополитов» было более чем достаточно. Поэтому не только московские и киевские цековские, но и обкомовские комиссии туда не добрались, а проведение кампании было поручено здесь парткому института. Комиссия из 3-х человек

доложила Ученому совету ХЗИ, что космополитом № 1 в институте является «неразоружившийся вейсманист-морганист» Е. И. Лукин, который, в частности, «пытался доказать человеконенавистническую расовую теорию» (!). Обсуждение выводов комиссии фактически провалилось, так как Е. И., много сделавший для ХЗИ (еще в 1936 г. он фактически организовал там преподавание общей биологии, зоологии и дарвинизма на современном уровне, создал первоклассный зоологический музей), имел там огромный авторитет и ни один из членов ученого совета не выступил. Однако формально принятое постановление Ученого совета было таким же, как и директивные документы 1948 г.: «считать невозможным оставлять образование и воспитание студентов в руках вейсманиста-морганиста, обратиться в ВАК СССР с просьбой лишить Е.И.Лукина ученой степени доктора биологических наук и звания профессора». Тем не менее, на этот раз увольнения не последовало. По-видимому, тут сыграли и вышеуказанные особенности статуса ХЗИ и позиция его ректора М. И. Книги, который не торопился выполнять эти решения. Кроме того, немалую роль сыграло и то, что в отличие от Харьковского университета, у Е. И. здесь не было личных врагов и «идеологически активных» коллег. С ХЗИ-ХЗВИ связана вся его дальнейшая профессорско-преподавательская деятельность. В университет Е. И. больше не вернулся.

Следует отметить, что в это страшное для Е. И. время он вел себя достойно и мужественно: не каялся, не отрекался от своих убеждений, не предавал друзей. В этом отношении показательно его поведение в деле В. П. Эфроимсона. Этот выдающийся ученый и замечательный по своим нравственным качествам человек был близким другом Е. И. еще с довоенных времен, когда он по возвращении из лагеря (после первого ареста в 1933 г.) устроился работать на станцию по разведению и селекции тутового шелкопряда в Мерефе под Харьковом. Возвратившись с фронтов Великой отечественной войны с боевыми наградами, он стал работать в Харьковском университете на кафедре Генетики. В 1948 г. он блестяще защитил докторскую диссертацию. После августовской сессии ВАСХНИЛ он не только был изгнан из университета и не утвержден ВАК'ом в докторской степени, но и арестован. Вопреки ожиданиям, подавляющее большинство «вейсманистов-морганистов» остались на свободе. Арест же Эфроимсона, по-видимому, был связан, во-первых, с тем, что в 1949 г. арестовывали очень многих ранее репрессированных и позже освобожденных, а, во-вторых, с его активной деятельностью по разоблачению Т.Д.Лысенко как фальсификатора и лжеученого. Эта сторона деятельности В. П. Эфроимсона достаточно подробно охарактеризована в известных книгах Жореса Медведева, В. Н. Сойфера, С. Э. Шноля и др. Несмотря на всю шаткость своего положения, Е. И. направляет в соответствующие органы характеристику В. П. Эфроимсона (в архиве Е. И. сохранился ее черновик), в которой отмечает его огромный талант, беспрецедентную работоспособность и патриотизм. «Я не сомневаюсь, - пишет Е. И. в конце характеристики, — что Владимир Павлович Эфроимсон, как истинный и самоотверженный патриот нашей Родины, при благоприятных условиях принесет много пользы в практически важных областях науки». Как это не удивительно, Е. И. после этого не был арестован. Более того, В. П., который первоначально попал в лагере на общие работы, что обрекало его на верную смерть, был переведен в санчасть. Сохранилось его письмо после получения справки о реабилитации, факсимиле которого здесь приводится (там, где указаны инициалы И. М. П., речь идет о профессоре Илье Михайловиче Полякове, на кафедре которого работал В. П. Эфроимсон в 1946-1948 гг.). (См. главу 30.) Хотя Е. И. сравнительно недолго находился в статусе безработного, события 1948-1949 гг. губительно повлияли на его научную деятельность. Написанные в первые послевоенные годы многочисленные работы по географической изменчивости, видообразованию, первоначальной дивергенции животных и растений, а также другим кардинальным вопросам эволюционной биологии были отклонены редакциями различных журналов и остались неопубликованными. Судя по списку его работ, он не печатался с февраля 1948 г. (тезисы докладов Дарвиновской конференции) до конца 1953 г., когда в «Трудах Севанской гидробиологической станции» (1953. Т. XIII. С.

213-225) была опубликована его статья «Особенности фауны озера Севан», а в сб. трудов Харьковского зоотехнического института — большая работа «К гидробиологической характеристике прудов», в которой предложена оригинальная классификация искусственных водоемов. Столь долгое (почти шестилетнее!) «молчание» объяснялось той непреклонной позицией, которую Е. И. занял по отношению к «мичуринской биологии». Он был одним из тех немногих, кто не шел ни на какие компромиссы и контакты с Лысенко и его приспешниками. Характерен в этом отношении эпизод на Всесоюзной конференции летом 1963 г. в Томске, куда Е. И. был приглашен как основатель кафедры гидробиологии и ихтиологии в ТГУ. В то время Лысенко опять пользовался безграничным доверием и полной поддержкой «Партии и Правительства». На конференции присутствовали его ближайшие соратники и, в частности, И. И. Презент, который нагло себя вел. Выступление Презента получило гневную отповедь со стороны Е. И., который, в частности, порекомендовал ему «бросить привычки 1948 года». [Это прозвучало более чем актуально, поскольку в 1964 г. готовилось проведение новой сессии ВАСХНИЛ и лишь свержение Хрущева не дало осуществиться окончательному разгрому отечественной биологии]... ...В начале 1950-х годов по инициативе Зоологического института АН СССР Е. И. предпринимает обширные исследования фауны пиявок пресных и солоноватых водоемов. На протяжении 30 лет он совершает с этой целью экспедиционные поездки на Кавказ и в Закавказье, Среднюю Азию и Казахстан, в Закарпатье и Прибалтику, Карелию и на Кольский полуостров, на Алтай и в Туву, Сахалин и Камчатку, в Хабаровский и Приморский край. Он проводил сборы гидробиологического материала и комплексное его изучение в бассейнах Волги, Дона, Днестра, Днепра, Салгира, Печоры, Сев. Двины, Иртыша, Катуни, Оби, Енисея, Ангары, Лены, Амура, Уссури, Камчатки и других рек, на озерах Севан, Онежское, Ладожское, Телецкое и др. Как отмечали Б. Г. Иоганзен и Я. Я. Цееб в юбилейной статье, посвященной 70-летию Е. И. (Гидробиологический журнал, т. XI, вып. 1, 1975. С. 113-115), «редко кому из гидробиологов удавалось охватить полевыми исследованиями столь обширную и разнообразную акваторию». Особое место в его гидробиологических исследованиях занимает Байкал. Он принимал участие в ряде байкальских экспедиций, любил бывать в Лимнологическом институте и Иркутском университете, где у него было много друзей (М. М. Кожов, Г. И. Гала- зий, М.Ю.Бекман, О.М.Кожова и др.)... В работах Е.И.Лукина установлен резко выраженный эндемизм фауны пиявок Байкала и отсутствие ее связей с обычной сибирской фауной (результаты этих исследований были доложены в 1965 г. на XVI Международном лимнологическом конгрессе в Варшаве и вызвали всеобщий интерес)... Е. И. убедительно показывает молодой (плейстоценовый) возраст фауны Байкала, что согласуется с приуроченностью его к активной рифтовой зоне и историко-геологическими данными. Эти выводы представляли не только теоретический интерес. Они стали важным аргументом в борьбе с преступными планами промышленного освоения Байкальского региона и, в частности, строительства огромного целлюлозно-бумажного комбината (ЦБК) в устье р. Селенги. Из представлений о молодом возрасте байкальской биоты за счет заселения освободившихся экологических ниш организмами из горных потоков, с их чистейшей, богатой кислородом водой, следовало, что любое техногенное воздействие будет для нее губительно. Как бы хорошо не работали очистные сооружения, стоки озера все равно будут привносить в озеро компоненты, вредные для его фауны в целом и организмов-фильтраторов (рачок-эпишура и др.) в частности. Начиная с 1958 г. (первая экспедиция Е. И. на Байкал), когда в Иркутске на Конференции по производительным силам Сибири был впервые поставлен вопрос о строительстве в устье Селенги ЦБК, его подпись (наряду с подписями ведущих исследователей-биологов Лимнологического института АН СССР, Иркутского университета и других научных учреждений) фигурирует в различных письмах-протестах и заключениях. Когда решение о строительстве комбината было все же принято, Е. И. воспринял это как личную трагедию. Позже в статьях, опубликованных в Докладах АН СССР, Зоологическом журнале, в ряде выступлений на научных конференциях он,

основываясь на данных собственных гидробиологических исследований, показал реальность быстрых необратимых изменений прибрежной байкальской биоты (чутким индикатором техногенного загрязнения, в частности, оказались пиявки). Летом 1972 г. в одном из писем с Байкала он писал: «Проклятый комбинат дымит круглые сутки, и нет оправдания этому экологическому преступлению!». Уникальные сборы послужили Е. И. материалом для ряда статей и монографий по фауне пиявок различных регионов, включая фундаментальное издание «Пиявки пресных и солоноватых водоемов. Фауна СССР. Пиявки» (Л., Изд-во «Наука», 1976, 484 с, с илл.). В рецензии известного гидробиолога и зоолога С. М. Ляхова5) отмечена «широта географического диапазона (от Закарпатья до Камчатки и Курильских о-вов, от Коми АССР и Карелии до Грузии и Таджикистана) изученных материалов, хранящихся на возглавляемой автором кафедре зоологии и дарвинизма Харьковского зооветеринарного института» (в последние годы основная часть этой огромной коллекции передана в зоологический музей Харьковского университета) и подчеркнута «исключительная полнота изложения». Помимо систематического описания («видовые характеристики в систематической части поражают полнотой» — отмечает С. М.Ляхов), монография включает большие разделы по морфологии и физиологии, филогении, экологии, зоогеографии. Подробно рассмотрены жизненные циклы пиявок. Последовательно охарактеризовано их отношение к температуре, содержанию кислорода, солености, жесткости, pH и активной реакции воды, свету, субстрату, биотическим факторам и факторам загрязнения. Детальная характеристика пиявок Палеарктики сочетается с подробным анализом их мировой фауны. Дано сравнение палеарктической фауны с фаунами Неарктической, Неотропической, Эфиопской (показано, в частности, что особое место в зоогеографии палеарк- тических Hirudenea занимает агрессивно-хищный вод Limnatus nilotica), Индо- Малайской и Австралийской областей. Все это позволяет рассматривать эту работу как образец системного исследования, предметом которого является столь интересная и практически важная группа. Специальная глава посвящена практическому значению пиявок — полезному (в медицине, ветеринарии, экологии) и вредному (паразитизм на рыбах, водоплавающих птицах и млекопитающих). Академик М. С. Гиляров... получив от Е. И. эту книгу, написал ему: «Глубокоуважаемый Е. И. ! Спасибо за чудесный том, с выходом которого от души Вас поздравляю. Все-таки можно писать о географической изменчивости, об эволюции, о любых общих вопросах - все может быть интересно, но преходяще. А вот такая монография не преходяща и к Вашему труду будут и через 100 лет возвращаться и писать: „еще Лукин... 'От души рад за Вас, что Вам удалось это сделать. Ваш А. Гиляров. 18.09.76'"». Шрудологические исследования Е. И. получили высокую оценку со стороны таких крупнейших специалистов по гидробиологии и зоологии беспозвоночных, как Н. А. Ливанов, Л. А. Зенкевич, А. В. Иванов, Я. А. Бирштейн, С. Г. Лепнева, А. А. Стрелков и др. 5)Ляхов СМ. И Зоол. журн. 1977. T.LVI. Вып.8. С. 1263-1264.

В последние годы интерес к изучению пиявок резко возрос в связи с медицинскими аспектами их применения. Проводятся глубокие биохимические исследования пиявок, на основе которых создан ряд лекарств. В разных странах проводятся Международные конференции гирудологов (в 1990 г. Е. И. получил приглашение от проф. Ригби присутствовать в качестве VIP-участника в работе Third Int. Conference of Leech Scientists в Иерусалиме). В 1992 г. в Москве создана Российская Ассоциация гирудологов, председателем которой является известный специалист по биохимии крови проф. И. П. Баскова. Благодаря этому, значение гирудологических работ Е. И. резко возросло. В последние годы жизни Е. И. жалел, что в свое время по предложению А. В. Яблокова не написал большую популярную статью о пиявках в «Природу». С начала 19б0-х годов Е. И., продолжая интенсивные гидробиологические и зоологические исследования, возвращается к вопросам теории эволюции, которым посвящен ряд крупных работ, опубликованных (1964-1994 гг.) в сб. «Проблемы эволюции», Зоологическом журнале и других периодических изданиях и получивших широкую известность. Они связаны с разработкой таких ключевых эволюционных проблем, как: внутривидовая экологическая

дифференциация, неравномерность темпов эволюции, различия в скорости эволюции разных систем органов и приспособлений к размножению и развитию животных, принцип монофилии и проблемы изменения количества параллельных систематических групп по мере повышения их ранга, теория ароморфозов и типы животного мира, главные этапы прогрессивной эволюции в связи с геологической историей, общие вопросы построения системы животного мира, ароморфозы и условия их возникновения. Некоторые из этих работ посвящены памяти крупнейших отечественных биологов (И. И. Шмальгаузен, Н. А. Ливанов, Л. А. Зенкевич, В. А. Догель, А. В. Иванов, Г. Г. Винберг, М. М. Кожов и др.), знакомством и дружбой с которыми он гордился до конца своих дней. В 1984 г. Е. И. принял активное участие в подготовке и проведении Всесоюзной научной конференции «Направления и закономерности эволюционного процесса», посвященной 100-летию со дня рождения И. И. Шмальгаузена. Он выступил с докладом «Теория И. И. Шмальгау- зена о накоплении в процессе эволюции адаптации широкого значения», позже опубликованной в виде большой статьи в «Зоол. журнале». Следует отметить и тесные творческие связи Е. И. с учеными-биологами Ленинградского отделения Института истории естествознания и техники (К М. Завадский, Э. И. Колчинский, Я. М. Галл). По предложению директора института С. Р. Микулинского и зав. лабораторией истории и теории эволюционного учения К М. Завадского, он наряду с Г. Ф. Гаузе, В. С. Кирпичниковым и др. принял активное участие в создании фундаментальной коллективной монографии «Развитие эволюционной теории в СССР» (Л.: Наука, 1979). Нельзя не упомянуть и об активном участии Е. И. Лукина в таком фундаментальном многотомном труде как изданные под редакцией ЗИН'а «Основы зоологии», а также о том, он привлекался в качестве автора отдельных статей при составлении Украинской и Большой Советской энциклопедий. Е. И. был не только крупным и многогранным ученым-естествоиспытателем, • но и выдающимся педагогом. Его педагогическая работа началась в 1927 г. в Харькове с чтения курса общей биологии в Институте Народного Образования и Зоотехническом институте. В конце 1920-х - начале 1930-х годов Е. И. участвовал в составлении учебников общей биологии, по которым велось преподавание в средних и высших учебных заведениях Украины. Так, он написал ряд разделов (Общие свойства жизни. Фотосинтез. Размножение организмов. Наследственность и изменчивость организмов и их значение в сельском хозяйстве) в «Общей биологии» (Часть I—III, 1931-1933 гг.). В изданном в 1935 г. под редакцией И. М. Полякова капитальном учебном пособии для техникумов, рабфаков, учреждений высшего комобразования он написал большой раздел по зоологии. Дальнейшее продолжение его профессорско-преподавательской деятельности связано с Харьковским и Томским университетами, а наиболее длительный ее период — с Харьковским зоотехническим, (позже — зооветеринарным) институтом. Здесь возглавляемая им кафедра Зоологии и дарвинизма на протяжении 30 лет служила центром повышения квалификации для преподавателей зооветеринарных и сельскохозяйственных вузов СССР... ...Е. И. является автором учебника «Зоология», вышедшего тремя изданиями (1961,1981 и 1989 гг.). Утвержденный в качестве основного учебного руководства для вузов зоотехнического, ветеринарного и сельскохозяйственного профилей, он также широко используется на биологических факультетах университетов и педагогических институтов. Ю. И. Полянский в своем «Отзыве о книге проф. Е. И.Лукина „Зоология", III изд., 1989 г., Москва, Агропромиздат, 384 С, 207 рис.» отметил, что это «лучший из имеющихся у нас и за рубежом кратких курсов». Совместно с проф. Московской зооветеринарной академии А. Г. Банниковым он является автором «Программы дисциплины „Зоология" для сельскохозяйственных высших учебных заведений» (1978 г.). Е. И. очень любил преподавание и весь педагогический процесс, хотя и часто сетовал, что это занимает у него массу времени и отвлекает от научной работы... Много сил и времени он отдавал научно-организационной деятельности. В 1962 г. по просьбе тогдашнего председателя Всесоюзного гидробиологического общества (ВГБО) Л. А. Зенкевича, с которым был связан длительными дружескими отношениями и общими научными интересами, он

организовал и возглавил Харьковское отделение ВГБО, которым руководил вплоть до распада СССР в тесном контакте со своими коллегами из Киева (Л. П. Брагинский, А. П. Маркевич и др.) и других научных центров Украины. Активное участие в работе ВГБО он принимал на протяжении 40 лет, участвуя в работе многочисленных съездов и конференций гидробиологов. Выйдя в 1987 г. на пенсию и прекратив профессорско-преподавательскую работу, Е. И. еще 4 года, вплоть до крушения Советского Союза, не снижал интенсивности своей научной деятельности. В 1989 г., как раз во время своего 85-летия, он принимал участие в I Верещагинской байкальской международной конференции (Листвянка, 2-7 октября 1989 г.). В сентябре 1990 г. выступил с большим докладом на упоминавшейся выше Международной конференции, посвященной 90-летию Ф. Г. Добржанско- го. В мае следующего года на Всесоюзном совещании «Медицинская пиявка на службе здравоохранения» (Донецк, 14-17 мая 1991 г.), сделал обширный вводный доклад «Географическое распространение медицинской пиявки в связи с ее экологией и происхождением». В ноябре 1991 г., в возрасте 87 лет принял активное участие в съезде ВГБО (на обратном пути из Мурманска в Ленинград ему пришлось просидеть более суток в аэропорту из-за нелетной погоды).

В общем равнодушный к наградам и почестям, Е. И. Лукин с удовлетворением воспринял известие о его награждении в составе группы биологов, устоявших в борьбе с «лысенковщиной» и содействовавших восстановлению и развитию генетики и селекции в СССР. Особенно обрадовала его приветственная телеграмма Н. Н. Воронцова, которого Е. И. очень высоко ценил как ученого и человека (можно себе представить, сколь горестным было бы для него известие о роковой болезни и безвременной кончине Николая Николаевича!). Несмотря на ненастную погоду и неважное самочувствие, он вылетел в Москву и 26 ноября присутствовал в Кремле во время награждения. В своем выступлении после получения Ордена Трудового Красного Знамени он сказал о необходимости развития генетики и эволюционной биологии во всех союзных республиках, вспомнил В. П. Эфроимсона и других, заслуживших самые высокие награды, но не доживших до этого дня. Последние годы жизни Е. И. были омрачены распадом СССР, который он переживал очень тяжело, вспоминая своих друзей в России, Прибалтике, Грузии и многочисленных преподавателей зоологии и дарвинизма из всех республик бывшего Союза, повышавших квалификацию на его кафедре в ХЗВИ, а также поездки, путешествия и экспедиции. Свою физическую и интеллектуальную форму он сохранял почти вплоть до своего 90-летия. За три месяца до юбилея (в ХЗВИ намечали отметить его проведением международной конференции) Е. И. внезапно заболел, перестал ходить, а через некоторое время почти полностью ослеп. В день юбилея он получил много приветствий из разных городов бывш. СССР. Особенно тронуло и обрадовало его поздравление от ученых Зоологического института РАН, с которым он был тесно связан на протяжении свыше 50 лет. Несмотря на тяжелую болезнь, слепоту, Е. И. прожил еще 5 лет, скончавшись 22 ноября 1999 г. Похоронили его за городом, недалеко от Харьковского зооветеринарного института на тихом сельском кладбище в древнем бору, в котором он любил гулять перед лекциями. Примечания 1. http://berkovich-zametki.com/2006/Zametki/Nomer2/Lukinl.htm; Лукин А. Е. Контуры жизни и творчества зоолога Е.И.Лукина // Природа. 2005. №4. С.67-75. 2. Георгий Францевич Гаузе — выдающийся представитель и герой российской науки. См. очерк о нем Я. М. Галла в http://www.chronos.msu.ru/biographies/gall_gauze.html, http://www.bionet.nsc.ru/vogis/ и его книгу: Гаузе Г. Ф. Борьба за существование (электронная Версия: http://www.ggause.com/titpagru.htm).

Глава 32
Князь Андрей Владимирович Трубецкой (04.07.1920 - 27.10.2002)

А. В. Трубецкой - внук Сергея Николаевича Трубецкого. В его жизни, как и в жизни всей нашей страны, трагически реализовались ужасные пророчества деда. Его отец

Владимир Сергеевич был расстрелян в 1937 г. Две сестры — двадцатилетняя Варвара расстреляна в 1937 г., Александра погибла в конгща- гере в 1943 г.... Арестован и отправлен в концагеь старший брат Григорий. Андрей был в армии с 1939 г. В июле 1941 г. он был тяжело ранен под Псковом. Попал в плен. Освобожден немцами как князь Трубецкой. Получив свободу, ушел в партизанский отряд. Бесстрашно сражался. Вместе с отрядом «влился» в ряды регулярной армии. Пока он воевал, арестовали мать и она умерла в тюрьме, оставив дома двух младших. Он — мой (наш с М. Н.) друг со студенческих времен — мы поступили в Университет в 1946 г. Но диплом он получил на 6 лет позже нас. В 1949 г. он был арестован и оказался на каторге. Вернулся в 1955 г. Защитил кандидатскую и докторскую диссертации. Заведовал лабораторией в Кардиологическом центре, работал над проблемой искусственного кровообращения при операциях на сердце. Рассказ о нем вполне соответствует задачам этой книги — в части рассказов о Героях. На самом деле я не могу претендовать на сколько-нибудь полноценное «раскрытие темы»: разветвленные семейства Трубецких, Голицыных, Шереметевых, Лопухиных, Мейенов (нет конца этому перечислению) составляют такое, связанное родственными узами явление в отечественной истории и культуре, что для такого «раскрытия» нужны отдельные книги. Некоторое число таких книг уже опубликовано, среди них книги самого А. В. Трубецкого [1-4]. Нужны еще. Я не сомневаюсь, что они появятся. Есть у меня и конкретная надежда на сыновей Андрея Владимировича - братьев Петра, Михаила, Николая, Владимира Трубецких - должны они написать такую книгу. Но дождусь ли я... Потому пишу конспективно и отрывочно сам. 1 сентября 1946 г. в Большой Зоологической аудитории биофака МГУ (в Зо- омузее) я оказался рядом с явным фронтовиком — в военной гимнастерке, очень высоким (почти 2 метра) красавцем. Он доброжелательно и не без некоторого недоумения разглядывал меня — во мне тогда было около 150 см, лет мне было 16, вид имел «птенцовый», одежда, выданная в дет-доме... Но я горел энтузиазмом — не мог «придти в себя» от счастья оказаться в университете (и не приходил в себя все годы обучения в университете...) — для меня такой контраст — после военных лет, детского дома, трудностей школьной жизни — всю войну не учился — сдавал экстерном — и лекция в Университете! «Введение в биологию» читает (замечательно!) Яков Михайлович Кабак. А потом 1946 г. 1948 г. были лекции по физике, химии, зоологии беспозвоночных, анатомии растений, анатомии человека. Для Андрея контраст еще больше — семь лет в армии, война, страшное ранение, плен, партизанский отряд, снова регулярные войска, братанье с американцами на границе Чехословакии и Саксонии. Расстрелянный отец, погибшие в лагере сестры, арестованный старший брат, умершая в тюрьме мать... Традиция защиты России: «...мы Трубецкие всегда служили в гвардии...», а тут — лекция о паразитических червях - трематодах и их личинках мирацидиях - проф. Л. А. Зенкевича. Андрею было важно видеть мой энтузиазм. «Тебе, в самом деле, это интересно?» «Очень! Замечательно о мирацидиях!...». Ему было важно, что это может быть интересным... Я был нужен Андрею для психологической переориентации. ...Профессор В.В.Алпатов попросил нас наловить ему улиток — прудовиков — он исследовал соотношение левых и правых закрученных раковин... Ему было нужно их как можно больше - для статистики, а его летние сборы были исчерпаны. Правда, наступила довольно суровая зима. На водоемах толстый лед... Но ничего — можно сделать проруби... Мы образовали «академию Кибсмишт- ру» — по первым слогам фамилий — Нины Кибардиной, Наташи Смирновой, Симона Шноля и Андрея Трубецкого. Я был избран президентом. Андрей - «всенепременным (ученым) секретарем». Он ввел в наше общение подчеркнуто изысканный старомодно-торжественный стиль XVIII века. Он вместе с нами возвращался в детство. Улиток мы искали в окрестностях Болшевской биостанции МГУ. Делали проруби во льду на Клязьме и в прудах. Шарили сачком в донном илу, но не нашли ни одного прудовика... Вода «дымилась» от мороза. Андрей давал мне согревать руки в кожаных перчатках с мехом внутри. Перчатки и замечательная кожаная куртка, цвета светлого слона, вместе с «лихим» беретом - он получил их в обмен на свой прожженный, видавший виды бушлат и шапку ушанку, когда в 1945 г. — они братались на на границе

Чехословакии и Саксонии, в городе Циттау с американскими морскими пехотинцами... («Махнем, не глядя»). Промерзнув, мы отогревались в уютном, жарко натопленном бревенчатом доме Болшевской биостанции — за столом с самоваром. Во главе стола - директор Александр Сергеевич Богословский, интересные собеседники - биологи. Запах сушенных трав. Непринужденная, дружелюбная и сдержанная манера Андрея. Его тут принимают, как давно знакомого... Наверное, много лет после он вспоминал об этих безмятежных поисках улиток. Он выбрал кафедру Физиологии животных — ближе к реальной жизни, к медицине... Прекрасные месяцы студенческой жизни. Мы не знали, что Андрей в постоянном напряжении, в опасении вероятных репрессий. Он не рассказывал о прошлой жизни и о своей семье. После 1-го курса он был в замечательной экспедиции на Дальнем Востоке (на Курильских островах) и подарил мне свою фотографию, сделанную в этой экспедиции. Весной 1949 г. он представил меня своей избраннице — Елене Голицыной. Они венчались в знаменитом храме Ильи Обыденного, в Обыденском переулке, рядом с началом Остоженки. Впервые тогда я увидел золотые обручальные кольца. В январе (?) 1949 г. было объявлено о строительстве Нового здания МГУ на Ленинских горах. В Измайлове (?), для заключенных — строителей нового здания, нужно было спешно построить бараки. Для бараков — провести водопровод и канализацию. Летом нужно было выкопать глубокие траншеи. Лопатами. Механизмов для этого не было. Тогда еще были пленные немцы. Они копали соседние траншеи. Мы сильно от них отличались «недокормленностью и худосочностью». Они были упитанные, загорелые, веселые. Нам тоже было жарко. Андрей снял гимнастерку. Я был потрясен — след четырех ран был виден на спине: две раны слева и две справа от позвоночника. Миллиметры от смерти. Как можно было выжить при таких ранениях? Читайте его книгу «Пути неисповедимы» - там все рассказано им самим. Сентябрь 1949 г. - уже начались занятия. Андрея не было. Говорили, что он задержался в очередной экспедиции на Дальнем Востоке... Я увидел Лену в вестибюле. Сказал, что же Андрей так опаздывает - могут исключить... Она не ответила. Я посмотрел на нее и понял. ...Он был арестован в августе (см. главу 31 и книгу [1]). Мы увиделись через 6 лет. А в августе 1951 г. княгиня Елена Владимировна Трубецкая, нарушив все запреты и преодолев немыслимые препятствия, добилась свидания в концлагере с князем Андреем Владимировичем Трубецким... Через 125 лет после того, как княгиня Екатерина Ивановна Трубецкая приехала на каторгу к мужу, князю Сергею Петровичу Трубецкому... За ней последовали еще 18 «жен декабристов». Одна из них - Мария Николаевна Волконская оставившая нам свои «Воспоминаниях» о событиях тех лет. И снова аналогия - Елена Владимировна с большим литературным даром рассказала о своих преодолениях и о свидании с Андреем на каторге (см. в [1]). Исполнились ужасные предвиденья Сергея Николаевича Трубецкого.

В его альтернативе: или «Сын человеческий» или «Дракон, который растопчет, поглотит, поработит все», - победил дракон. Жертвами этого ужасы стали миллионы людей. По отношению к роду Трубецких-ГЪлицыных дракон был особенно свиреп... Поразительно! На защиту Родины поднялся народ. Война справедливо названа Отечественной. Совесть не позволяет мужчине не идти на фронт, когда там все не только «способные носить оружие», но и старики, женщины, юноши. И в этот время множество здоровых и сытых сотрудников НКВД продолжают свое черное дело. Они арестовывают, уводят в тюрьму мать девятерых детей на глазах младшего сына Георгия (1934 г. рождения). Мать вскоре умирает в тюрьме. А три ее сына по высшей аристократической традиции, — на фронте. Они защищают Родину. Родину, убившую отца, юных сестер, мать и множество родных и близких. Князь Андрей Трубецкой, освобожденный из плена, уходит в партизанский отряд, чтобы сражаться с врагом, напавшим на его, князя Трубецкого, страну. И Родина отправляет его на каторгу... Вот уж, воистину, враги народа те, кто управлял страною в это время! Так извести свой народ! Столько уже сказано об этом в этой книге... Хватит пока об этом. Андрей Трубецкой! Какую силу духа, какую мощь психики нужно иметь, чтобы после всего этого сохранить аристократический облик, юмор,

сдержанность и доброту. После каторги он быстро завершил университетский курс по кафедре Физиологии животных. Он специализировался по физиологии сердца и кровообращения. Лекции профессора М. Г. Удельнова и доцента В. А. Шидловского, навыки хирургии, полученные им в ...концлагере (см. главу 31), стремление получения реальной пользы от научных исследований — он избирает для разработки проблему применения аппаратов искусственного кровообращения при операциях на сердце. Работа связана с проведением «острых опытов» на собаках и требует сочетания глубоких знаний и экспериментального искусства. Его кандидатская диссертация называлась: «Изучение регуляции венечного кровообращения и нервно-рефлекторных связей сердца при помощи метода его гуморальной изоляции». Научным руководителем был М. Г. Удельное. Защита состоялась в 19б1 г. Его докторская диссертация «Механизмы нейрогенных констрикторных реакций коронарных сосудов сердца» - продолжение тех же исследований. И снова научным консультантами были профессор М. Е. Удельнов и профессор И. К. Шхва-цабая. Он защитил эту диссертацию в 1970 г. Защита была в здании Президиума Академии Медицинских наук. Торжественный, символический праздник после защиты в лаборатории Института терапии в Петроверигском переулке. Затем была у него лаборатория в только что созданном Кардиологическом центре... Его основные интересы концентрировались в проблеме механизмов нарушения коронарного кровообращения [5]. После многих лет интенсивных научных трудов в 1992 г. А. В.Трубецкой ушел на пенсию, чтобы посвятить оставшиеся годы литературным трудам - для создания книг о Трубецких и своих Воспоминаний [1,2,4]. Неисповедимы пути... Так он и назвал свою автобиографическую книгу [1]. Прочтите эту книгу! * * * Как отмечено в Предисловии, мне представляются фотографии моих героев не просто иллюстрациями к тексту, а самостоятельными повествованиями, требующими медленного и внимательного «прочтения». Такие фотографии заменяют иногда многие страницы обычного текста. Я пытался, когда было возможно, фотографировать своих друзей. В серии приводимых далее фотографий отражена в некоторой степени жизнь А. В. Трубецкого после его возвращения из заключения. * * * Завершая этот очерк, я, какой раз, вижу недостаточность слов. История времени от жизни князя Сергея Николаевича Трубецкого до жизни его внука князя Андрея Владимировича Трубецкого, история трагических и героических событий, не вмещается в слова. Пройдут, может быть, столетия и потрясенный этими событиями композитор напишет оперу «Князь Андрей Трубецкой»... Для меня сюжеты опер «Князь Игорь» или даже «Евгений Онегин» не более значительны, чем сюжет такой оперы: гибель отца, сестер, матери, сражение с врагом под Псковом, страшная рана, плен, освобождение — царский род Гедеминовичей, партизанский отряд, снова сражения, Елена Голицына, каторга, Елена Трубецкая. Любовь, Верность, Благородство. Страна родная... Я благодарен Цветине Романовне Орловой и Ларисе Ивановне Серебряковой за помощь в ознакомлении с научными трудами А. В. Трубецкого. Примечания 1. Андрей Трубецкой «Пути неисповедимы. (Воспоминания 1939-1955)» М.: Изд. Контур, 1997. 2. Князья Трубецкие. «Россия воспрянет» (составитель А. В. Трубецкой) М.: Военное издательство, 1996. В этой книге — статьи: Трубецкой В. В. - Вместо предисловия. Трубецкой Е. Н. — Из прошлого. Трубецкой Г.Н. - Годы смут и надежд. Трубецкой С. Е. — Минувшее. Трубецкой В. С. - Записки кирасира. Трубецкой В. П. - История одного хозяйства. Трубецкой А. Е. - История одной попытки. 3. Голицын Сергей. Записки уцелевшего. Роман. М.: Орбита, 1990 4. «Сергей Николаевич Трубецкой». Москва, 1996. Справочно-информационной серия «Московский университет на пороге третьего тысячелетия» (подробнее см. стр...глава 8). 5. Трубецкой А. В. Патофизиологические механизмы нарушения коронарного кровообращения. Бюллетень ВКНЦ АМН СССР, № 1, стр. 102-109, 1979.

Вместе. Елена Владимировна и Андрей Владимирович Трубецкие Андрей и Лена не знали, что я их снимаю... Для меня эта фотография полна глубокого лирического смысла. Всмотритесь сами е ?.'ззт. Май-июнь 1955 г. На руках Елены Петровны Голицыной — Лиза «У портретов предков» — с младшим сыном Владимиром

Осень 1957 года. Андрей Трубецкой — аспирант — готовит опыт по применению аппарата искусственного кровообращения при операции на сердце. Рядом смотрит на него с восхищением Муся Кондрашова (В тексте «М. Н.» — Мария Николаевна) 1970 г. Андрей защищает докторскую диссертацию на заседании Ученого совета при Президиуме Академии Медицинских наук (ул. Солянка 14). За столом проф. В. А. Неговский и Татьяна Сергеевна Пасхина ■fgPlib. '■*'*. - *■;* W ■ ■%?**-/ 1968 г. Петр, Елизавета, Владимир, Николай, Михаил с родителями

Праздник в лаборатории в Институте в Петроверигском переулке — после защиты докторской диссертации. Справа от Андрея — Лена. Рядом с ней Цецилия Львовна Мансурова. Слева — директор Института Кардиологии АМН СССР проф. Игорь Константинович Шхва- цабая. Стоит на верхнем снимке, с игрушечной лягушкой «для производства опытов» в руке, проф. Вячеслав Александрович Шидловский, крайний слева (от Андрея) проф. Михаил Георгиевич Удельнов. В нижнем снимке с этой лягушкой в руке — Андрей Выступает командир партизанского отряда Владимир Константинович Цветинский «майор Орлов». Начал он свою речь резко: «Старшина Трубецкой! Встать! Слушай приказ! Поздравляю тебя с защитой диссертации. Отмечаю, когда в отряде появился Трубецкой, наши боевые действия стали более успешными. Он был хорошим разведчиком и первым в атаке. Проявил смелость и стойкость!» (примерно этими же словами он написал характеристику Андрею после его ареста в ответ на требование прокуратуры, добивавшейся компрометирующих сведений. Андрей прочел эту характеристику, когда при освобождении ему показали его «Дело»)

Глава 33
«Дело врачей-убийц»

Мы жили и живем под неослабевающим режимом террора и насилия. ...я всего более вижу сходство нашей жизни с жизнью древних азиатских деспотий. А у нас это называется республикой. ...надо помнить, что человеку, происшедшему из зверей, легко падать, но трудно подниматься. Тем, которые злобно приговаривают к смерти массы себе подобных и с удовлетворением приводят это в исполнение, как и тем, насильственно приучаемым участвовать в этом, едва ли можно оставаться существами, чувствующими и думающими человечно. И с другой стороны. Тем, которые превращены в забитых животных, едва ли возможно сделаться существами с чувством собственного человеческого достоинства. И. П. Павлов. Письмо в Совет Народных Комиссаров СССР. 21 декабря 1934 г. Из книги: Своевременные мысли, или Пророки в своем Отечестве. Л. 1989 г. С. 93-95... Как ясно, одним из главных общих стимулов развития науки была необходимость лечения и предотвращения болезней. Древнейшая профессия — врачевание. Основа врачевания — наука: накопление опыта, поиск связи феноменов, попытка установления причин и в дальнейшем «механизмов» проявлений болезней. Потребности медицины в значительной степени обусловили развитие биологии в ее разных разделах — анатомии, физиологии, биохимии, биофизики, генетики, иммунологии, микробиологии. Сама научная медицина, на базе этих разделов биологии, а также физики и химии разделилась на множество специальных дисциплин от фармакологии до онкологии. Однако, именно в медицине, идеалом является соединение в одном лице исследователя и практика — исследователя и врача. Физик может не знать (и обычно плохо знает) химию. Физиолог животных может не знать биохимию фотосинтеза. Врач высокого класса должен быть (в идеале) универсалом — он должен владеть всем комплексом научных знаний и всем набором практического опыта предыдущих поколений. Россия славилась высоким уровнем научной медицины. Замечательно, что именно в России до революции регулярно собирались Всероссийские съезды естествоиспытателей и врачей, объединявших все естественные науки и медицину. Замечательно, что именно в России по замыслу великой княгини Елены Павловны в 1885 г. в С.-Петербурге был создан первый Институт для усовершенствования врачей — с задачей

ознакомления практикующих врачей с достижениями научной медицины (глава 3). Замечательно, что идея соединения фундаментальной науки и врачебной практики была основой подготовки врачей в уникальном учреждении — Военно-медицинской академии в С.-Петербурге [8].Замечательно, что именно в России был создан уникальный Институт экспериментальной медицины (глава 3). И в результате — множество великих имен... Но во все времена есть особенность в положении ученого врача в обществе. От него зависела жизнь заболевших, и потому его почитали (и боялись...). Его же обвиняли в случае неуспешного лечения. Особенно опасной была профессия врача в тиранических обществах. Вообще же эта двойственность — когда необходимость доверить себя, свою жизнь врачу, тот трепет и надежда, которую испытывает больной, когда к нему подходит врач, «компенсаторно» сменяется возмущением, когда надежды не оправдываются — эта двойственность имеет психологическое обоснование. Больному трудно принять во внимание объективные причины медицинских неудач. При этом, чем ниже образованность, культурный уровень общества, тем чаще обвиняют врачей в некомпетентности и злом умысле. В советское время такие обвинения стали привычным явлением. Естественно, что врачи были предметом особого внимания «„компетентных" органов». Культурный уровень сотрудников этих органов, как и культурный уровень большинства «вождей» был крайне низок (Духовная семинария Иосифа Джугашвили, четыре класса школы министра Абакумова...) В советское время было несколько «дел» «Врачей-убийц». По-видимому, первым таким «делом» было обвинение выдающихся украинских врачей-ученых. Об этом пишет О. Е. Бобров и я воспроизвожу фрагменты его публикации из Интернета [9]. «...В газете „Правда" (22 ноября 1929 г.) было опубликовано сообщение ГПУ УССР о раскрытии заговора украинских контрреволюционеров из так называемого СВУ - „Спшки визволення Украши" („Союза освобождения Украины"). Среди них было 5 врачей — известных ученых — теоретиков. Им было предъявлено обвинение, что, они — „...проводили медицинский террор" против большевиков. Газета писала, что — „...медицинская группа своей террористической свирепостью выделялась среди других". ...Среди 45 подсудимых было пять врачей - руководитель медицинской секции ВУАН (Всеукраинской Академии наук) А. Г. Черняховский и члены секции А А Барбар, В. В. Удовенко, В. Я. Подгаецкий и Н. А Кудрицкий. Это были известные в Украине люди, специалисты по теоретической медицине...Александр Григорьевич Черняховский был представителем известной врачебной династии (его старший и младший братья были профессорами-хирургами). Он посвятил себя гистологии и стал видным ученым: известны, например, его тонкие исследования нервных клеток. Как специалист-гистолог он работал в лаборатории испанского ученого, нобелевского лауреата Рамон-и-Кахаля. С 1919 г. профессор А. Г. Черняховский заведовал кафедрой гистологии и эмбриологии Киевского медицинского института. Владимир Яковлевич Подгаецкий в 1923 г. основал в Киевском медицинском институте кафедру гигиены труда и много внимания в своих научных исследованиях уделял различным проблемам гигиены сельскохозяйственного производства. Гигиенистом был и Владимир Васильевич Удовенко. Он несколько лет работал в Бердичевском уезде, где занимался, главным образом, вопросами санитарии и гигиены. В 1923 г. стал профессором, заведующим кафедрой общей гигиены Киевского медицинского института. Аркадий Алексеевич Барбар и Николай Антонович Кудрицкий были научными сотрудниками ВУАН и одновременно преподавали в Киевском медицинском институте: первый был старшим ассистентом, а другой — профессором. Как и вышеназванные ученые, они в своей практической деятельности не были связаны с лечением больных. Таким образом, на скамье подсудимых оказались врачи по образованию и ученые по роду выполняемой работы, представители теоретических медицинских специальностей. Все они были из старой интеллигенции, которую тогда по указанию партийной номенклатуры считали „буржуазной" и соответственно относились к ней, как к чужеродному элементу... Обвинение, которое было предъявлено на процессе в Харькове ученым-медикам, названным „членами медицинской группы СВУ", поражало абсурдностью, нелепостью и

чудовищной несообразностью. Оказывается, „члены медицинской группы СВУ, обсуждая вопрос о том, как относиться к больным коммунистам, решили относиться к ним враждебно и вместо того, чтобы их лечить, уничтожать их". На предварительном следствии Барбар якобы так и заявил: „Большевики не вызывают жалости и не заслуживают врачебной этики". „Медицинскую группу" СВУ называли „черным кабинетом", — писала „Комсомольская правда". - В „черном кабинете" уважаемые профессора и академики тихонько обсуждали важный и сложный вопрос: как им, врачам, легче и тише уничтожить коммунистов... Вот вы, коммунист, заболели и пригласили врача. По мнению „черного кабинета", заседавшего в Киевском медицинском институте, врач должен явиться к вам, пощупать пульс, посмотреть язык, узнать, с какого года вы состоите в партии, ...и отправить вас к праотцам. В „черном кабинете" заседали „мягкотелые интеллигенты" и думали: „Что будет мягче и интеллигентнее: травить больных коммунистов ядом или бактериями?"... Эти „мягкотелые интеллигенты" сейчас гнутся перед советским судом. Мягкотелость не помешала им изобрести жесточайшую систему „медицинского террора". Еще дальше в злобном вранье пошла „Правда". Центральный партийный орган заклеймил „всех этих врачей-бандитов" как невиданных доселе преступников, заявив, что „этой своей террористической свирепостью медицинская группа выделяется среди других групп СВУ". В ходе процесса обвинение не представило никаких доказательств „медицинского террора" или „террористической свирепости врачей-бандитов", хотя их и вынудили каяться во всех мыслимых и немыслимых грехах... Ни тогда, в 1930 г., ни потом никто „не обратил внимания", что „врачи-бандиты" по роду своей деятельности не занимались медицинской практикой и, следовательно, даже при желании не могли проводить пресловутый „медицинский террор". Есть веские основания считать, что авторство этого высосанного из пальца обвинения принадлежит самому Сталину. В 1992 г. в архиве ЦК КПСС был обнаружен следующий документ - письмо Сталина руководителям Украины С.В.Косиору и В.Я.Чубарю (В.Акопов, 1999). „Шифром Харьков - Косиору, Чубарю. Когда предполагается суд над Ефремовым и другими? Мы здесь думаем, что на суде надо развернуть не только повстанческие и террористические дела обвиняемых, но и медицинские фокусы, имевшие своей целью убийство ответственных работников. Нам нечего скрывать перед рабочими грехи своих врагов. Кроме того, пусть знает так называемая 'Европа', что репрессии против контрреволюционной части спецов, пытающихся отравить и зарезать коммунистов-пациентов, имеют полное 'оправдание' и по сути дела бледнеют перед преступной деятельностью этих контрреволюционных мерзавцев. Наша просьба согласовать с Москвой план ведения дела на суде. И.Сталин, 2.1.30 г. 16-45" Тон обвинениям врачей был задан. И хотя выдержать его на процессе, судя по показаниям подсудимых, не удалось, дело было сделано: всему миру было сообщено о преступной деятельности „врачей-бандитов", которые к тому же подумывали о возможности нарушить „так называемую врачебную этику" и считали возможным осуществить „медицинский террор", как сказал прокурор Ахматов, использовать медицинскую науку для уничтожения творцов пролетарской революции. Естественно все врачи были осуждены, а это чудовищное обвинение еще долго тяготело над медициной. Государственной политикой было воспитание у общества ненависти к „буржуазным интеллигентам" и „спецам". Машина пропаганды постоянно клеймила их в прессе, что, естественно, сказывалось на отношении общества к врачам. ...Реакция в стране последовала незамедлительно. Еще не кончился суд, не был вынесен приговор, а отклики уже последовали. Например, общее собрание медицинской секции ВАУН приняло резолюцию, в которой решительно отмежевалось от „контрреволюционной кучки" своих бывших коллег, решило исключить „фашистских наемников" из мед- секции и настаивало на исключении их из профсоюза и лишении права заниматься врачебной деятельностью. Таким образом, даже коллеги, хорошо знавшие „фашистских наемников" как ученых-теоретиков, выдвинули абсурдное требование лишить их права на то, чем они не занимались, — права на врачебную деятельность, то есть на лечение больных. Процесс по

„делу СВУ" продолжался почти полтора месяца, и, 19 апреля 1930 г. был объявлен приговор. Врачи А. А. Барбар, В. В. Удовенко, В. Я. Подгаецкий получили по 8 лет тюремного заключения, А. Г. Черняховский - 5 лет, Н. А. Кудрицкий - 3 года (условно). По тем временам — шел еще только 1930 г. — это было очень суровое наказание. Дальнейшая судьба тех, кого называли тогда „врачами-бандитами" была не менее трагична... Только профессор А.Г.Черняховский уже в 1934 г. оказался на свободе, но на прежнее место работы — заведующим кафедрой Киевского медицинского института — его не взяли. Он устроился на рядовую должность в „опорном пункте" во Всеукраинском институте экспериментальной медицины в Сталино (Донецк), но позже возвратился в Киев, где работал в отделе экспериментальной онкологии Института экспериментальной биологии и патологии. В 1934-1938 гг. он выполнил ряд интересных исследований, таких, например, как иннервация опухолей, о чем доложил на I съезде онкологов УССР (Киев, 1938). Умер А. Г. Черняховский в 1939 г. Н. А. Кудрицкий, единственный из врачей, который был осужден условно, тоже не смог вернуться на работу как профессор Киевского медицинского института. Он зарабатывал на хлеб литературным трудом. В 1931 г. в Харькове вышла его брошюра на украинском языке „Детям - гигиенические условия жизни и труда". Дальнейших следов Н. А. Кудрицкого найти не удалось. Что касается трех остальных врачей, то их судьбу установил А. Болабольченко. Судьба эта трагична. А-А-Барбар, почти отбывший весь срок наказания, 9 октября 1937 г. был приговорен к смертной казни и 3 ноября 1937 г. расстрелян. В эти же дни был осужден и расстрелян и В. Я. Подгаецкий, тоже чуть-чуть не успевший отбыть весь срок наказания. В. В. Удовенко 25 ноября 1937 г., через три дня после того, как окончился его 8-летний срок, был приговорен к расстрелу и погиб 8 декабря 1937 г. Можно добавить, что трагичной оказалась судьба и „главного общественного обвинителя" А. П. Любченко, председателя Совнаркома УССР, который в предвидении неизбежной гибели в застенках НКВД 30 августа 1937 г. покончил жизнь самоубийством» [9]. Дмитрий Дмитриевич Плетнев (1872-1941) В 1938 г. состоялся очередной (третий) ужасный процесс по делу «Антисоветского „право-троцкистского блока"» по обвинению Бухарина. Рыкова, Ягоды. Крестинского и др. и среди них - трех врачей Л. Г. Левина. Д. Д. Плетнева и И.Н.Казакова (1891-1938). Врачей обвинили в убийстве Куйбышева и Горького посредством вредительского лечения. Утверждали, что они действовали по указаниям наркома НКВД Г. Г. Ягоды. Однако к лечению Куйбышева, умершего от инфаркта, Плетнев касательства не имел и ему вменили, главным образом, убийство великого пролетарского писателя. На свое несчастье он консультировал лечащего М. Горького доктора Л. Г. Левина. Вообще-то к лечению Горького было причастно много разных врачей и консультантов, но убийцами признали Плетнева и Левина. Докторов Левина и Казакова обвинили также в убийстве председателя ОГПУ В. Р. Менжинского. Еще за несколько месяцев до ареста по делу «право- троцкистского блока», против Д. Д. Плетнева была развернута гнусная травля — его обвинили в насилии над пациенткой. Но тогда суд приговорил его всего к 2 годам «условно». Теперь, после многих месяцев пыток, всех обвиняемых, кроме Д. Д. Плетнева, расстреляли, Плетнева, «как не принимавшего непосредственно активного участия в умерщвлении т. т. В.В. Куйбышев а и АМ.Горького, хотя и содействовавшего этому преступлению», приговорили к тюремному заключению сроком на 25 лет с поражением в политических правах на 5 лет по отбытии наказания и конфискации всего личного имущества. В сентябре 1941 г. немцы подошли к Орлу. Сотрудники НКВД ввиду этого расстреляли большую часть политических заключенных Орловской тюрьмы (среди расстрелянных, наряду с Д. Д. Плетневым, было много выдающихся людей, в том числе Мария Спиридонова, Х. Раковский, О. Каменева и др.). Д. Д. Плетнев был выдающимся врачом и ученым. Он родился в 1872 г. Докторскую диссертацию защитил в 1906 г. Был крупнейшим кардиологом, знаменитым врачом. Так, в 1905 г. он консультировал князя С.Н.Трубецкого, предостерегая его от волнений и перегрузок (см. главу 8). Среди его учеников выдающиеся врачи-терапевты СССР, в том числе герой дальнейшего рассказа профессор В. Н. Виноградов — личный врач Сталина-

Сергей Сергеевич Юдин (1891-1954) Сергей Сергеевич Юдин С.С.Юдин родился в Москве в 1891 г. Окончил Медицинский факультет Московского Университета в 1915 г. и работал полковым врачом. В 1918-1922 гг. работал в санатории «Захарьино», в 1922-1928 гг. в Серпухове. С 1928 г. зав. хирургического отделения скорой помощи имени Склифосовского, с 1931 г. — профессор ЦИУ, Заслуженный деятель науки, дважды лауреат ГЪсудар- ственной премии СССР (1942, 1948), лауреат Ленинской премии (1962, посмертно), лауреат Сталинской премии I степени (1948). Действительный член Академии медицинских наук СССР, почетный член Английского королевского колледжа хирургов, Американской ассоциации хирургов, Французской хирургической академии. Выдающийся хирург, автор замечательных книг. Его знала вся страна. Великий художник М. В. Нестеров нарисовал два портрета Юдина, находящихся в Третьяковской галерее. 23 декабря 1948 г. он был арестован и обвинен по статьям 58-1 «б» и 58-10, часть 2 УК РСФСР, как враг Советского государства, якобы снабжавший английскую разведку шпионскими сведениями. ...При обыске у С. С. Юдина изъяли письма английского посла, листовку партии кадетов, манифест к Всероссийскому крестьянству ЦК эсеров, статью опального К. Радека. Следствие проводил знаменитый своими зверствами полковник Комаров, заместитель начальника следственной части по особо важным делам. По приказу Абакумова полковник при первом же допросе сильно избил Сергея Сергеевича, выбил ему зубы, заставил раздеться донага, лечь на пол и угрожал избить резиновой палкой. Допрос продолжался по так называемой конвейерной системе, в течение девяти суток (следователи менялись, не давая заснуть арестанту). Долгие допросы сопровождались пытками и моральным унижением. Садисты-следователи избивали его по лицу, зажимали щипцами ресницы и сворачивали веки в трубочку. Боль была нестерпимой. Заключенного изощренно «обрабатывали», не давая отдыха. Физическое воздействие сочетали с психологическим. Угрожали семье «...до седьмого колена», грозили сдать любимую внучку Галю в детский дом. В результате избиений и запугиваний Юдин подписал предъявленные ему обвинения. Он «признался» в том, что он, будучи убежденным кадетом, враждебно относился к Советской власти. Ему вменялось, что в 1936 г. он установил преступную связь с английским разведчиком, бывшим московским корреспондентом газеты «Дейли телеграф энд морнинг пост» Чолертоном. Сергей Сергеевич показал, что в ноябре 1942 г. этот иностранец связал его с бывшим английским послом в Москве Керром. Кроме того, во время войны Юдин познакомился с главным хирургом британского флота адмиралом Гордоном Тейлором и главным хирургом американской армии полковником Кат- лером. Академик общался с послом США Аверелом Гарриманом, женой Черчилля и другими видными людьми. После псевдопризнаний содержание заключенного улучшилось, его перевели в тюрьму в Лефортово. Там на «листках туалетной бумаги» Сергей Сергеевич создал рукопись о знаменитом терапевте Захарьине и о других выдающихся врачах. В тюрьме С. С. Юдин перенес несколько тяжелых приступов стенокардии. Весной 1949 г. в течение 3-х месяцев он резко ограничивал себя в приеме пищи. Не ужинал, в обед ел очень мало. Периодически в течение 2-3 дней не принимал пищу, пил только сладкий чай. На обрывках газет обломками карандашей, полученных в результате длительной голодовки, Сергей Сергеевич написал замечательную книгу «Размышления хирурга». Здесь же, в тюрьме, он продолжал разрабатывать проблему переливания трупной крови. На склеенных жеваным хлебом кусках «курительной бумаги» он по памяти написал монографию «Двадцатилетний опыт заготовки, хранения Сергей Сергеевич Юдин и трансфузии посмертной крови».

В общей сложности в московских тюрьмах С. С. Юдин провел три года и три месяца. Суда над ним не было. Особое Совещание при министре ГБ СССР от 13.03.52 года постановило: «За преступную связь с иностранцами и антисоветскую агитацию - сослать в Новосибирскую область сроком на 10 лет, считая срок с 23 декабря 1948 года». Отправляя академика в ссылку, в МГБ взяли расписку: «...он будет молчать обо всем, что происходило после ареста». Поездка в ссылку, для обвиненного в таких тяжких преступлениях, была

необычной. В купе мягкого вагона с Юдиным ехали его жена и сопровождающий офицер. По приезду в г. Бердск (60 км от Новосибирска) Юдиных разместили в доме и сразу же перевели 100 тыс. рублей — Сталинскую премию, присвоенную в 1948 г. во второй раз. Хирургу сохранили награды и звание академика. Тем не менее, вначале заниматься хирургией, а тем более перебраться в Новосибирск, ссыльному врачу не позволяли. Однако, ведущий хирург Бердска Г. П. Бадьин «разрешил» ему оперировать. Впоследствии Сергей Сергеевич стал штатным сотрудником больницы, но ввиду отсутствия вакансий в хирургическом отделении ему пришлось «переквалифицироваться» в онкологи. В Бердске С. С. Юдин задержался недолго и в апреле 1952 г. он переехал в Новосибирск. «Приглашение» пришло из обкома партии. Оно последовало после обращения в «Кремлевку» второго секретаря с просьбой госпитализировать жену для хирургического лечения. Ответ из Кремлевской больницы из уст консультанта проф. Д. А. Арапова был неожиданным: «Зачем? Лучшие в стране хирургические руки — у вас, в Бердске». В 1952 г. Юдину в порядке исключения разрешили выезд в Москву (полулегально, с сопровождением). Он присутствовал на похоронах своего друга, известного хирурга А. Д. Очкина. Пользуясь случаем, С. С. Юдин добился того, что рукопись его научных трудов попала в ЦК... Он надеялся на возврат к нормальной жизни. Но 13 января 1953 г. вышло сообщение ТАСС «Об аресте группы врачей-вредителей». Началась новая компания против врачей. Он вернулся в Новосибирск. В онкологическом диспансере Новосибирска провели собрание «О бдительности». Деятельность Юдина была жестко ограничена, ему оставили только один операционный день. Но он успевал за один день выполнять до шести сложных операций на желудке. 5 марта 1953 г. умер Сталин. В июне 1953 г. был арестован Берия. Академик Б. В. Петровский связался с Н. А. Булганиным и поручился за С. С. Юдина. Благодаря его заботам дело было пересмотрено, а обвинение снято. Решением Особого Совещания при министре Внутренних дел СССР от 29.07.1953 года С.С.Юдин был полностью реабилитирован. В сентябре 1953 г. он возвратился, наконец, в Москву. Вернулся в институт, однако сначала ему было предложено только место заведующего отделением. Но жить ему оставалось меньше года — он внезапно умер 12 июня 1954 г. * * * Поразительно, после пыток и издевательств, существование великого врача и ученого облегчается в 1952 г. 12 августа 1952 г. убивают обвиняемых по «Делу ЕАК» (см. главу 24). Убивают, так и не добившись от артистов и поэтов признаний. Разъяренный этой неудачей Сталин, повелевает арестовать и пытать их палачей — Абакумова, Комарова и прочих [12]. С. С. Юдин уже не представляет интереса для главного палача. Начато новое дело «Дело врачей-вредителей». ЦИУ. Вера Павловна Лебедева. Профессора-убийцы Высокий профессиональный уровень и героизм советских врачей ярко проявился в ходе Великой Отечественной Войны. Опыт медицины во время войны был огромен. В то время существовали должности «главный хирург Советской Армии», «главный терапевт...», «главный отоларинголог...» и т.д. Многие из «главных» после войны руководили соответствующими кафедрами в Центральном Институте Усовершенствования Врачей в Москве (ЦИУ). Директором ЦИУ была профессор Вера Павловна Лебедева [6,12]. Во время революции она вместе с наркомом Здравоохранения Н. А. Семашко с энтузиазмом налаживала здравоохранение в стране. Особое внимание она уделяла «материнству и младенчеству» — огромную работу пришлось выполнить в разрушенной стране. Она сохранила с революционных лет особый, истинно товарищеский стиль общения. Людям уважаемым она доверительно говорила «ты». Людям официальным и не очень уважаемым «Вы». Это была низенькая очень пожилая женщина совершенно непрофессорского вида. Похожа на нее была и ее многолетняя секретарша Анастасия Матвеевна (?) - также невысокая старушка. Вера Павловна умело и с большим тактом управляла сложным коллективом профессоров ЦИУ. По специфике медицины - врачи-профессора должны быть величественны и авторитетны. Когда в больничную палату входит профессор — за ним движется свита доцентов, ординаторов и лишь в самом конце — лечащий врач - больные ждут откровений и излечения. Даже простое высказывание Профессора воспринимается

при этом как проявление мудрости. Управлять столь маститыми подданными было нелегко. Вера Павловна это умела. Я начал работать на кафедре Медицинской радиологии в сентябре 1951 г. Работа была опасной. Мне привозили контейнеры с радиоактивными изотопами иногда с очень высокой радиоактивностью. Никаких принятых норм радиационной безопасности еще не существовало. Контейнеры и документы к ним привозили сотрудники Министерства Госбезопасности почему-то в чине не ниже капитана. Это были здоровенные мужчины, грубые и жизнерадостные. Важный груз они везли вдвоем в тех же автомобилях — «черных воронах», в которых в другое время возили арестованных. Им нравилась эта работа потому, что к этому времени распространилось мнение, воплощенное в служебную инструкцию, что против излучения помогает спирт. Им полагалась бутылка водки на двоих, что усиливало их благодушие. Но контейнеров они боялись и требовали, чтобы я сам вынимал их из автомобиля. Все это придавало мне особую значительность у окружающих, непосвященных в суть дела. Капитаны МГБ, таинственные контейнеры... Довольно скоро молва приписала мне особую секретную деятельность «с атомами». Мне приходилось с самого начала налаживать все радиоактивное хозяйство — монтировать счетчики и дозиметры, складывать из тяжелых свинцовых (по 64 кг!) блоков защиту от излучения в хранилище для контейнеров а, главное, придумывать простейшие приборы и приспособления для дистанционного приготовления разбавленных растворов радиоактивных препаратов — это самая опасная процедура. Моей гордостью была замечательная «пипетка» — почти 2-х метровая система трубок, призм, зеркал и линз, устроенных по принципу перископа. Это приспособление позволяло мне точно отмеривать опасные растворы, находясь от контейнера на значительном расстоянии. К чему это я тут рассказываю? К тому, что всю эту систему трубок я укрепил на тщательно отполированной доске, вырезанной в виде ложа винтовки. Наступило лето 1952 г. Странные люди стали попадаться в нашем корпусе. Они показывали вахтеру какие-то пропуска и без особых занятий часами слонялись по коридорам. Я не знал, что это сыщики, начавшие «собирать материал» для будущего «дела врачей». Один из них (под свежим впечатлением от капитанов, доставивших мне очередной груз) увидел меня с моим дистанционным приспособлением. Он знал об «атомах» и поэтому доверительно спросил: «Это у тебя ружье?». Я сказал — да. И вот распространился, не опровергаемый мною слух: «Там вот бомбу делают, а тут этот вот тощий, изобретает атомное ружье!» Сыщики были тупы и невежественны. Как потом оказалось, их задачи были очень несложны. Они имели фотографии будущих жертв и отмечали в своих блокнотах — где, когда, куда пошел «опекаемый». С кем говорил. Отмечали по часам время входа или выхода из данного кабинета данного человека. Зато потом, на следствии обвиняемому говорили: «нам все известно! Такого-то числа в 15 часов 35 минут вы вошли в кабинет такого-то и там договорились (тут следователь мог придумать, что угодно - не надо было магнитофонов) о заговоре... А в 16 часов 40 минут...» Более трех лет (13 января 1949 г.) прошло с ареста Главного врача знаменитой Боткинской больницы в Москве Бориса Абрамовича Шимелиовича. Три года пыток и избиений на допросах членов Еврейского Антифашистского Комитета в застенках МГБ. Давно по приказу Сталина начато это «дело». Убит великий артист Михоэлс. Арестована единственная женщина-академик Лина Соломоновна Штерн — создатель концепции гематоэнцефалических барьеров. А «дело» не получается — не удается устроить показательный процесс, по аналогии с процессами 1930-х годов. Тогда обвиняемые, сломленные пытками, покорно признавались во всех преступлениях. А были они выдающимися деятелями партии большевиков, прославленными военными и хозяйственными деятелями. А тут поэты, артисты, писатели, журналисты — «лица еврейской национальности» все еще не готовы к показательному процессу. Стойко держится Шимелиович. Стойко держится дипломат 70-летний Соломон Лозовский. Простодушна и несгибаема невзрачная Л. С. Штерн. (Как бездумно веселились тогда студенты — «вот время — Презент - не подарок, Штерн - не звезда, Берг - не гора»...) Всех, кроме Л.С.Штерн, расстреляли 12 августа 1952 г. Тогда и был задуман грандиозный

процесс «Дело врачей-вредителей», преимущественно евреев. Чтобы разжечь в стране расовую ненависть и «решить еврейский вопрос» [1-4,7,13,14]. Ничего этого я тогда не знал. Наверное, никто не знал, кроме главных авторов или, точнее автора — Сталина. Аресты основного «контингента» врачей начались в ноябрьские праздники 1952 г. Любили чекисты эффекты — любили арестовывать людей на балу, на вокзале, при поездке в командировку. Арестованных, как правило, подвергали зверским избиениям. Но иногда не нужно было бить престарелого профессора — иногда было достаточно не давать ему спать неделю и больше. Ночью - ужасные допросы. Днем не давали спать. Помогал палачам и карцер — ледяной бетонный с трубами охлаждения, куда заталкивали в одном нижнем белье без носок и морили голодом - две кружки воды и кусок хлеба в сутки. Дополнительным средством были не снимаемые много дней наручники. Их мучили почти два месяца до официального сообщения в газетах 13 января 1953 г.: «...органами государственной безопасности... раскрыта террористическая группа врачей, ставивших своей целью путем вредительского лечения сократить жизнь активным деятелям Советского Союза... Шпионы, отравители, убийцы, продавшиеся иностранным разведкам, надев на себя маску профессоров-врачей..., используя оказываемое им доверие, творили свое черное дело... Подлая рука убийц и отравителей оборвала жизнь товарищей А.А.Жданова и А.С.Щербакова... Врачи преступники умышленно игнорировали данные обследования больных, ставили им неправильные диагнозы, назначали неправильное, губительное для жизни „лечение"... Органы государственной безопасности разоблачили банду презренных наймитов империализма. Все они за доллары и фунты стерлингов продались иностранным разведкам, по их указкам вели подрывную террористическую деятельность. Американская разведка направляла преступления большинства участников террористической группы (Вовси, Б. Коган, Фельдман, Гринштейн, Этингер, и др.) Эти врачи-убийцы были завербованы международной еврейской буржуазно- националистической организацией „Джойнт", являющейся филиалом американской разведки... Мирон Семенович Вовси Владимир Никитович Владимир Харитонович Виноградов Василенко Во время следствия арестованный Вовси заявил, что он получил директиву „об истреблении руководящих кадров СССР" через врача в Москве Шимелиовича и известного еврейского буржуазного националиста Михоэлса... другие участники группы — Виноградов, М. Коган, Егоров — являлись давнишними агентами английской разведки, по ее заданию они давно творили преступные дела...» Профессор Мирон Семенович Вовси — заведующий 1-й кафедрой терапии ЦИУ (всего было три кафедры терапии) — был знаменитым врачом. Во время войны он был Главным терапевтом Красной Армии. Он был двоюродным братом великого артиста Михоэлса. Его предполагали сделать главным обвиняемым. У него не хватило физических и психических сил противостоять издевательствам, и он подписывал протоколы, сфабрикованные следствием. Среди арестованных были не только евреи. «Для комплекта» были арестованы и выдающиеся русские врачи: профессора В. Н. Виноградов, П. И. Егоров, В. Х. Василенко, Н. А. Попова, В. В. Закусов, В. Ф. Зеленин, Г. И. Майоров. Профессор Владимир Никитович Виноградов был личным врачом Сталина. Он был выдающимся специалистом. Быть врачом тирана опасно во все времена. Я думаю, он вполне понимал это. Он знал, с кем имеет дело, Опыт у него был ужасный. В 1930-е годы он дал экспертное заключение о вредительской деятельности своего предшественника профессора — врача Д. Д. Плетнева — он знал, как велось следствие в те годы. После ареста он подписывал любые протоколы следствия без сопротивления. Профессор Владимир Харитонович Василенко — выдающийся терапевт и замечательный человек. Во время войны он по рекомендации М. С. Вовси был назначен сначала главным терапевтом Северо-Кавказского фронта, а в 1944 г. — главным терапевтом 1-го Украинского фронта. В августе 1952 г. он был командирован в Китай, где неоднократно проводил врачебные консультации Мао Дзе- дуна, Джоу Энь-лая, Джу Дэ и организовывал медицинское учреждение по типу кремлевского «IV Главного Управления Минздрава. Ему было 55 лет. По рассказам, это был крайне симпатичный, большой добрый человек и строгий учитель. Он возвращался из

командировки домой. 6 ноября 1952 г. он „пересек советско-китайскую границу и здесь же был арестован; на него надели наручники и самолетом отправили прямо на Лубянку'" [5, с.18]. Там его сразу же зверски избили резиновыми дубинками» [Столяров, с. 204]. В печати называли несколько десятков имен. Арестованных было много больше. Аресты шли по всей стране. В газетах одна за другой появлялись статьи с описанием вредительского лечения, проводимого врачами евреями в разных городах страны. Появились слухи, что евреи «прививают рак» своим пациентам. Даже зубные врачи ухитряются делать это при пломбировании зубов. В стране нарастал психоз. Можно было ожидать погромов. До конца ноября арестовали всех евреев - профессоров ЦИУ Почему- то оставили на свободе декана факультета Терапии Рубинштейна. Через день он, не выдержав ожидания ареста, покончил самоубийством. Декан в ЦИУ - значительное лицо. Все были подавлены страхом. Никто не решался идти на его похороны. Он не был арестован, но... почему он покончил с собой? Дождь с мокрым снегом в сумрачный ноябрьский день. За гробом декана медленно идут лишь две пожилые женщины - В. П. Лебедева и ее верный секретарь. Не все евреи - сотрудники ЦИУ - были профессорами или доцентами. Не все были арестованы. Но все, кроме двух, были уволены с работы. Сделано это было традиционным способом. От райкома партии в Институт прибыла комиссия, составленная почему-то из чиновников Министерства Путей Сообщения. Во главе комиссии была М. Д. Ковригина - министр здравоохранения СССР (!). Члены этой комиссии с серыми бесцветными лицами и невыразительными глазами заседали в большой комнате за длинным столом. Вызывали очередную жертву — в торце стола был специальный стул. Из «личного дела» зачитывали какие-то бумаги, задавали невнятные вопросы. Затем, за закрытыми дверями что-то обсуждали и постановляли «для работы в ЦИУ непригоден». Было совершенно бесполезно спорить, говорить о своих правах или тем более достоинствах и заслугах. Выгнали всех за исключением двух. Один из двух был я. Второй — кладовщик материального склада, пожилой симпатичный человек Яков Семенович Фрей. Почему меня не выгнали? Я думаю, из-за сложившегося таинственного образа — молодой выпускник университета по особому заданию работает по атомной проблеме в опасных условиях и в тесном контакте с МГБ - раз каждый день получает секретные грузы посредством капитанов МГБ. На этом зловещем собеседовании, как и полагалось, присутствовала секретарь партбюро института — Н. Н. Лаптева. Она явно предварительно изложила романтические версии моих таинственных занятий. Там были намеки на особое, создаваемое мною оружие и крайне опасный, но столь нужный стране, характер моей работы. Я об этом додумался позже. Но, сидя на стуле для жертв, был настроен меланхолично и на вопросы отвечал невнятно и не по делу. Как оказалось, это было расценено необходимостью не раскрывать секретный смысл моей работы. Мне посоветовали... беречь все же здоровье и пожелали успехов. Меня не выгнали. При описании советской жизни надо бы специально обрисовать облик женщин — парторгов — секретарей партбюро, райкомов и горкомов послевоенного времени. Это было характерное явление. Аккуратно причесанные, в изящном и скромном одновременно платье, они не без грации исполняли любые, сколь угодно злодейские партийные директивы. Они были преданы «делу партии». С ними лучше было не ссориться. Н. Н. Лаптева с тихим удовлетворением отнеслась к арестам и увольнениям, предписанным партией. На меня это предписание не распространилось. Из арестованных в те дни я знал лично только доцента 1-й кафедры терапии (заведовал кафедрой М. С. Вовси) Александра Львовича Шляхмана. Он был замечательным врачом. Высокий, седой, доброжелательный, он не мог бы работать в обычной поликлинике. Там на прием одного больного отводится около 15 минут. А. Л. не просто «осматривал» больного. Он его изучал. На это уходило больше часа. Он выслушивал, выстукивал, измерял кровяное давление, размышлял, снова исследовал пациента. И иногда говорил — «мне еще многое не ясно. Я подумаю, Приходите опять через неделю». Шел в библиотеку и изучал литературу, чтобы не ошибиться в диагнозе. Все это было бесценно для врачей, прибывших в ЦИУ для усовершенствования. А. Л. заинтересовался новым методом и с молодым энтузиазмом стал осваивать

возможности применения радиоактивных изотопов в клинических и экспериментальных исследованиях. Я помогал ему по мере сил. Со времени революции А. Л. был в партии большевиков. Он приходил на партийные собрания в торжественном черном костюме, в белоснежной рубашке с темным галстуком, садился на одно и то же место в верхнем ряду аудитории и молчал. Он никогда не выступал, ничего не говорил, был строг и серьезен. Он был арестован наряду с более высокопоставленными коллегами - профессорами и академиками. Его мучили в тюрьме, как и прочих. Он молчал. Никого не предал, ничего не подписал, ни с чем не согласился. Ничего не подписал профессор В. Х. Василенко. Когда 4 апреля он вернулся — «одежда на нем висела как на вешалке, он похудел на 30 кг..., но несмотря на это он практически сразу вышел на работу. Внешне он настолько изменился, что швейцар, не сразу узнав его, не хотел впускать в клинику...» [5, С. 20]. Студент тех лет А. И. Воробьев: «Встретил его в институтском дворе выходящим из машины и не узнал сначала: какой-то худой сгорбленный старик с палкой... как на вешалке на нем серый плащ. А главное: он еле двигается. И это стройный высокий мужчина - ему было тогда еще далеко до 60 лет...» [5, С. 126]. Он не рассказывал сотрудникам о месяцах в тюрьме. Мне известна лишь одна деталь — протез вместо собственных зубов и видимый на фотографии перебитый нос. В последующие годы он сделал чрезвычайно много. Одно из самых больших его дел — создание Всесоюзного Научно-исследовательского института гастроэнтерологии. Он прожил 90 лет, пережив большинство «участников» дела врачей — и «жертв и хищников». Он был награжден возможными советскими наградами, стал Героем Социалистического труда, лауреатом, создал школу терапевтов-гастроэнтерологов и кардиологов. Ему посвящены, цитируемые выше воспоминания [5]. Были выпущены даже почтовые конверты с его портретом. Для оформления обвинительного заключения — доказательства «вредительского характера» лечения больных арестованными врачами — нужны были заключения экспертов. Нужно было доказать, что они не лечили, а убивали своими назначениями пациентов. Эксперты, в том числе высокоавторитетные коллеги арестованных, нашлись, и необходимые акты экспертизы были подписаны. Однако к чести российских врачей не все соглашались подписывать такие акты. Владимир Харитонович попросил передать профессорам — членам экспертной комиссии, признавшим обвинения справедливыми, чтобы они не подходили к нему, поскольку он не сможет подать им руки. И не делал этого всю оставшуюся жизнь... [11]. Директор Института фармакологии, выдающийся фармаколог, профессор Василий Васильевич Закусов был известен резкостью и даже грубостью по отношению к сотрудникам. Он не подбирал выражений, «распекая» сотрудников. Он требовал «порядка» и точного выполнения своих обязанностей. Чтобы он сказал ныне, увидев в институте женщину в джинсах... Он не позволял сотрудницам появляться даже жарким летом в неофициальном одеянии, например, без чулок. И на него часто обижались, хотя и признавали его профессиональные достоинства. А тут он еще потребовал не одну, а две квартиры в новом доме для членов Медицинской академии - одну для жилья, а другую, чтобы разместить в ней свою обширную коллекцию картин... К нему обратились с просьбой подписать экспертный анализ рецептов для лекарств, которые выписывали «врачи-вредители, чтобы ускорить смерть своих больных». В. В. взяв перо, четко и спокойно написал «Лучшие врачи мира подпишутся под этими рецептами». И был арестован. Легенды говорят, что в тюрьме он совсем «распоясался» и стесняться в выражениях перестал совершенно. Во всяком случае, ничего для пользы следствия от него не добились. Он не оценивал предварительно последствий. Он знал с кем имеет дело. Но это знание не повлияло на его поступки. Я не буду пересказывать далее подробности этих событий. Они изложены в книгах и статьях - воспоминаниях [1-3]. Сталин затеял кардинальное решение «еврейского вопроса». Он предполагал устроить показательный процесс 5-7 марта 1953 г. Затем на центральных площадях казнить «профессоров — убийц» — устроить виселицы и повесить, распределив казнимых по разным городам для охвата возможного большей части населения этим зрелищем. В виду возникшего при этом всенародного возмущения, депортировать всех евреев в Сибирь, не исключая по дороге

нападений на эшелоны с депортируемыми возмущенных граждан. Он имел опыты депортации — были вывезены во время войны целые народы - калмыки, чеченцы, крымские татары, ингуши. Из Грузии были изгнаны месхетинцы и мингрелы. Казалось естественным сделать это с еще одним .^йм^^г4-* народом - евреями. Было, правда, все сложнее. Евреи ^"у^^ч I1 были рассеяны по стране. Они вросли во все отрасли народного хозяйства, науки, культуры. Было множество смешанных браков и соответственно нечистокровных евреев. Неприятный народ. Трудная ситуация. Но большевики не боятся трудностей. Все бы так и получилось. Были заготовлены то- Василий Васильевич варные вагоны для эшелонов. Спешно строили бараки в местах, предназначаемых для высылаемых. Составляли списки для чистокровных и «полукровок». Все бы так и получилось. Но... Оставшись без медицинского патронажа, доверяя лишь старому знакомому ветеринарному (!) фельдшеру, 73-летний тиран умер от инсульта - по официальному сообщению как раз 5 марта 1952 г. Еще почти месяц арестованные оставались в тюрьмах (а некоторые и дольше). Они ощущали разительную перемену в поведении тюремщиков. Но причины не знали. 4 апреля 1953 г. в газетах появилось: СООБЩЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ВНУТРЕННИХ ДЕЛ СССР Министерство внутренних дел СССР провело тщательную проверку всех материалов предварительного следствия и других данных по делу группы врачей, обвинявшихся во вредительстве, шпионаже и террористических действиях в отношении активных деятелей Советского государства. В результате проверки установлено, что привлеченные по этому делу профессор Вовси М. С, профессор Виноградов В. Н., профессор Коган М. Б., профессор Егоров П. И., профессор Фельдман А. И., профессор Этингер Я. Г., профессор Василенко В. Х., профессор Гринштейн А. М., профессор Зеленин В. Ф., профессор Преображенский Б. С, профессор Попова Н. А,, профессор Закусов В. В., профессор Шерешев- ский Н.А., врач Майоров Г. И. были арестованы бывшим Министерством государственной безопасности СССР неправильно, без каких-либо законных оснований. Проверка показала, что обвинения, выдвинутые против перечисленных лиц, являются ложными, а документальные данные, на которых опирались работники следствия, несостоятельными. Установлено, что показания арестованных, якобы подтверждающие выдвинутые против них обвинения, получены работниками следственной части бывшего Министерства государственной безопасности путем применения недопустимых и строжайше запрещенных советскими законами приемов следствия. На основании следственной комиссии, специально выделенной Министерством внутренних дел СССР для проверки этого дела, арестованные... и другие привлеченные по этому делу полностью реабилитированы в предъявленных им обвинениях во вредительской, террористической и шпионской деятельности и, в соответствии со ст. 4 п. 5 Уголовно-процессуального Кодекса РСФСР, из-под стражи освобождены. Лица, виновные в неправильном ведении следствия, арестованы и привлечены к уголовной ответственности. Их освободили ночью - развозили по домам до утра 4 апреля. Вечером 6 апреля в ЦИУ, вне связи с этим постановлением, должно было состояться обычное партийное собрание. Оцепенение охватило присутствующих - собрание уже началось, когда в верхнем ряду появился и сел на свое обычное место в строгом черном костюме и белоснежной рубашке с темным галстуком, молчащий как сфинкс А. Л. Шляхман. Оцепенение долго не проходило. В этой аудитории все эти месяцы раздавались проклятия в адрес заклятых врагов — сионистов и космополитов. Убийц в белых халатах. В этой аудитории звучали пламенные разоблачения замаскировавшихся врагов. Здесь признавались аспиранты и ученики, что они уже давно замечали вредительский характер поведения своих учителей. Здесь прославляли бдительность скромного, но замечательного человека — врача кремлевской больницы Лидии Тимашук, донос которой послужил формальным основанием для последующих арестов. Здесь поздравляли ее с наградой орденом Ленина за этот патриотический поступок. Теперь, 4 апреля, был Указ о лишении ее этой награды. Оставим их всех в этой аудитории. Что-то опять нервы мои сдают и продолжать эту тему мне не хочется. Можно было бы еще рассказывать, как после лечения появился в клинике Боткинской больницы подавленный и

хмурый М. В. Вовси. Как вернулся к обязанностям директора Института фармакологии В. В. Закусов и его чувствительные сотрудницы в слезах умиления услышали его первый свирепый разнос за какие-то беспорядки. Как вернулся, когда его еще не ждали, в свой кабинет В. Н. Виноградов, застал там занявшего его место профессора Тареева и сурово выгнал его. (И, может быть, вспомнил, что сам когда-то заменил в этом кабинете арестованного профессора Плетнева...). Пусть читатель обратится, если захочет к публикациям на эту тему других авторов [1-3]. Один вопрос остается из всей этой и всех этих историй актуальным. Как вести себя в аналогичных по остроте ситуациях? Можно ли идти на компромиссы? На какие можно? Ifte взять силы для противостояния ужасам и злу? Вот написал «очередную главу в книгу» и ужаснулся! Для этого описания мною использованы обычные слова. Стиль — повествовательный! Надо бы кричать, чтобы полегчало. Вот письмо режиссера В. Э. Мейерхольда В. М. Молотову 2-13 января 1940 г. [10]: ...Меня здесь били - больного шестидесятилетнего старика. Клали на пол лицом вниз, резиновым жгутом били по пяткам и по спине; когда сидел на стуле, той же резиной били по ногам (сверху с большой силой) и по местам от колен до верхних частей ног. И в следующие дни, когда эти места ног были залиты обильным внутренним кровоизлиянием, то по этим красно-сине-желтым кровоподтекам снова били этим жгутом и боль была такая, что, казалось, на больные чувствительные места ног лили крутой кипяток (я кричал и плакал от боли). Меня били по спине этой резиной, меня били по лицу размахами с высоты... ...следователь все время твердил, угрожая: «Не будешь писать (т. е. сочинять, значит!?) будем бить опять, оставим нетронутыми голову и правую руку, остальное превратим в кусок бесформенного окровавленного тела». И я все подписывал до 16 ноября 1939 г. Я отказываюсь от своих показаний, как выбитых из меня, и умоляю Вас, главу Правительства, спасите меня, верните мне свободу. Я люблю мою Родину и отдам ей все мои силы последних годов моей жизни... Как можно было жить в такой стране? Как это бить по лицу и выбивать зубы профессору Юдину! И бросать его голого на пол... Как это издеваться и мучить великого врача Плетнева! Как это заталкивать в ледяной карцер избитого В. В. Парина и Н. А. Козырева? Как это бить и пытать Н. А. Вознесенского! Как это бить и пытать тысячи людей! И небо не разверзлось? И слезы сотен тысяч детей не дошли до Бога? И народ безмолвствовал? Нет, не безмолвствовал, а дикими криками требовал казни неповинных! И это люди? И эта страна, несмотря на все это, столько лет существовала на Земле. Страна, в которой Достоевский говорил «о единой слезе ребенка...». А когда умер главный палач, народ этой страны, миллионы ее жителей, рыдали от горя... Эта адская картина массовых пыток доставляла палачам удовольствие. Указание Сталина «Бить! Бить!» Это психопатология. Все равно потом убивают — зачем же изуверски мучить? Нет ответов, Нет покаяния. Нет возмездия. Нет правды на Земле. Нет правды и на Небе! Примечания 1. Я.Л.Рапопорт На рубеже двух эпох. Дело врачей 1953 года. М.: Книга, 1989- 2. ЭтингерЯ.Я. «Дело врачей» и судьба // Наука и Жизнь. 1990. № 1. С. 126-129- 3. Сафронова Н. 50-е: «Дело врачей» // Медицинская газета. 1988. 20 июля. 4. Рапопорт Н. То ли быль, то ли небыль. 1997. 5. Глочевская В. С. Вспоминая Владимира Харитоновича Василенко / Ред. С. И. Рапопорт. М.: Изд. Дом «Русский врач», 1997. 6. Лебедева Вера Павловна [18(30). 9.1881-10.12.1968], деятель советского здравоохранения, первый организатор и руководитель дела охраны материнства и младенчества в СССР, доктор медицинских наук (1935). Член КПСС с 1907 г. В революционном движении с 1896 г. Активный участник трех русских революций. В 1910 г. окончила Петербургский женский медицинский институт; в 1912-1917 гг. в эмиграции (Женева), на большевистской партийной работе. В 1918-1929 гг. заведующая отделом охраны материнства и младенчества Наркомздрава РСФСР. Инициатор и создатель института охраны материнства и младенчества (1922), руководитель кафедры социальной гигиены матери и ребенка при нем (1924-1930 гг.). Редактор журнала «Охрана материнства и младенчества». Л. участвовала в организации первых всероссийских и всесоюзных съездов по охране материнства и младенчества. В 1930-1934 гг. заместитель наркома социального

обеспечения РСФСР, в 1934-1938 гг. заместитель главного государственного санинспектора Наркомздрава РСФСР. Директор Центрального института усовершенствования врачей (1938-1959 гг.). Награждена 3 орденами Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями. 7. 14 января и 19 февраля 1953 г. Постановления Президиума Академии медицинских наук СССР о лишении званий действительных членов и членов-корреспондентов АМН СССР врачей, арестованных по делу «врачей-убийц». 10 апреля это постановление было отменено в связи с тем, что врачи были признаны невиновными и выпущены из заключения. Постановлением Президиума АМН СССР от 10 апреля в составе действительных членов АМН СССР были восстановлены профессора М. С. Вовси, В. Н. Виноградов, А. М. Гринштейн, В. Ф. Зеленин, Б. С. Преображенский, В. В. Закусов и в составе членов-корреспондентов - профессора П. И. Егоров и В. Х. Василенко. 8. Самойлов В. О. История российской медицины. Эпидавр, 1997. 9. Бобров О. Е. Дело СВУ. http://zhurnal.lib.rU/b/ochenxlichnoe/medprawo.shtml 10. Фрагменты из газеты «Советская культура». 1989. 16 февраля (из книги: История России 1917-1940. Хрестоматия / Под ред. проф. М. Е. Главацкого). 11. http://www.zdrav.net/personality/vasilenko 12. Столяров К. Палачи и жертвы. М.: Олма-Пресс, 1997. 13. Борщаговский А. Обвиняется кровь. М.: Изд. группа Прогресс Культура, 1994. 14. Лясс Ф. Последний политический процесс Сталина или несостоявшийся геноцид. Иерусалим, 1995.

Глава 34
Роман Вениаминович Хесин-Лурье (1922-1985)

С осени 1948 г. в Советском Союзе перестали преподавать генетику. Книги сжигали - костры из книг горели во дворах университетских и научных библиотек. (Пусть читатель сам строит ассоциации с книгой Брэдбери «451° по Фаренгейту», фашизмом, инквизицией.) Регулярные «чистки» советских библиотек с изъятием «антисоветских» произведений в 1930-е годы стали делом обычным. Особый оттенок они приобрели в период массовых репрессий — еще вчера известные и почитаемые авторы оказывались сегодня «врагами народа» — их книги уничтожали и упоминание их имен запрещали. Это относилось и к вполне неполитическим произведениям — в научных трудах также нельзя было ссылаться на репрессированных авторов (см. очерк о Э. С. Бауэре). Портреты еще недавних «вождей» и «героев революции» в школьных учебниках в таких случаях полагалось замазывать чернилами - это со щенячьим энтузиазмом по указанию учителей делали школьники... Страна погружалась во мрак обскурантизма - будущие поколения оказались лишенными «света знаний», — страна теряла основу для выживания. Казалось, что это состояние не может быть продолжительным — «должны же понять в Правительстве, что так жить нельзя...». Однако власть Лысенко продолжалась до 1964 г. — 16 лет! На самом деле в школьном массовом образовании последствия тянулись еще многие годы — детей учили школьные учителя, изучавшие лишь «мичуринскую биологию». Тем не менее «высокая наука» не погибла. 1941г. 1965 г.

Ее спасли, при поддержке физиков, немногие уцелевшие биологи прежних поколений. Об этом подробно и документально рассказано в книге В. Н. Сойфера [1]. Назовите мне еще хотя бы одну страну, где занятия наукой, никак не связанной с политикой, могли быть лишь тайными — «подпольная наука» — полная аналогия с чтением книг у Брэдбери. Это были опасные занятия. Но стоило лишь немного ослабеть партийному прессу - истинная биология стала возрождаться. Среди героев борьбы с обскурантизмом заметное место принадлежит Р. В. Хе- сину. Более того, Хесин-Лурье мне представляется типическим представителем своего поколения. Мне кажется, что каждое поколение имеет свое лицо. Это не среднестатистическое лицо, а именно типическое, (как говорили в прошлом веке), типичное (так в современном русском языке). Для дальнейшего изложения мне удобно присвоить разным поколения соответствующие номера. Поколение № 1. Так я буду обозначать поколение, чья активность в основном пришлась на последнюю треть XIX

века. Интеллектуальное и гражданское подвижничество характерно для лучшей части российского общества этого поколения. «Хождение в народ», готовность к самопожертвованию ради «блага народа» от крайней степени — «иди и гибни — дело прочно, когда под ним струится кровь...» до стремления отдать свое состояние на дело народного образования, науки или здравоохранения. Это необъятная тема и я избрал из этого времени, в соответствии с общей направленностью и ограниченностью объема этой книги, в качестве примеров великую княгиню Елену Павловну, принца А. П. Ольденбургского, братьев Сибиряковых, генерала Шанявского и купца Леденцова. Поколение № 2. Интеллектуальная смелость, готовность ставить и решать большие принципиально важные научные проблемы в сочетании с активной организационной деятельностью - характерна для деятелей науки конца XIX - первой трети XX века. Эти типичные черты поколения сконцентрированы (при всем различии их индивидуальностей) в обликах Кольцова, Н. Вавилова, Лазарева, Цвета. Поколение № 3. Те, кто родился в самом начале XX века, чьи детские и школьные годы прошли в России до Революции, а время основной активности пришлось на 1930 - 1940-е годы нашего века. Революция коренным образом изменила всю их жизнь. Но их личности сложились до Революции. Всем им досталась нелегкая доля. Мало кому удалось избежать арестов и концлагерей. Пример предыдущих поколений служил им нравственной опорой. Из этого слоя в книге в той или иной степени представлены Тимофеев-Ресовский, Белоусов, Чижевский, Рапопорт, Сабинин, Эфроимсон. Все эти три поколения связывают в единую цепь двухсотлетнюю историю послепетровской России с Россией Советского времени. Следующее поколение № 4 родилось и выросло уже после победы большевиков. Они не знали другой жизни. Учителя, иногда погибая, сумели передать им эстафету — стиль мысли, принципы поведения. Но они впитывали советскую действительность с детства и потому эта действительность многим из них казалась вполне естественной. Не сразу они осознали трагическую несовместимость полученного от поколения учителей наследства и окружающей их жизни.

Они были мужественны и полны энтузиазма, столь характерного для первых послереволюционных лет. Это позволило им перенести тяжелейшие испытания, доставшиеся на их долю. Представитель этого 4-го поколения Р. В. Хесин-Лурье один из тех, кому наша страна обязана восстановлением истинной науки, созданием современной молекулярной биологии и генетики. Роман Вениаминович Хесин-Лурье — ученик знаменитого генетика, заведующего кафедрой Генетики Биологического факультета Московского Университета А. С. Серебровского — бывшего в свою очередь учеником Н. К. Кольцова. Не меньшее влияние на Романа оказал и его отец Вениамин Романович Хесин — знаменитый московский хирург. Вот сжатая схема — Р. В. родился в 1922 г. В школьные годы увлекся биологией и был членом знаменитого Кружка Юных Биологов и Зоологов — КЮБЗ — при Московском зоопарке (см. очерк о Вепринцеве). В 1939 г. поступил на Биологический факультет МГУ и начал изучать генетику на кафедре Серебровского. Был настолько активным комсомольцем, что стал секретарем комсомольского бюро факультета. Работал пионервожатым — ходил с красным галстуком. Был спортсменом. Ушел на фронт в 1941 г. добровольцем. Бесстрашно воевал. Был дважды ранен. Второй раз очень тяжело. «На ноги», буквально, его поставил посредством сложной операции замечательный хирург - его отец. По окончании университета — оставлен ассистентом на кафедре генетики. В 1947 г. вступил в борьбу с Лысенко. Успел защитить кандидатскую диссертацию в 1948 г. и был уволен, как «менделист-морганист» наряду с другими генетиками и биологами. В 1949 г. работал в Институте биологической и медицинской химии. Показал, что биосинтез белка осуществляется в цитоплазме посредством клеточных органелл, более легких, чем митохондрии. Это оказались рибосомы. Уволен с работы в 1953 г. во время борьбы с космополитизмом, поскольку — еврей. Не восстановлен по той же причине на работе после смерти Сталина. В 1954 г. приглашен ректором Каунасского медицинского института Янушкеви- чусом на должность заведующего кафедрой биохимии этого института. В 1955 г. защитил докторскую диссертацию. В 1957 г. приглашен Н.П.Дубининым в его только что

созданную лабораторию Радиационной генетики в Институте биофизики. В 1959 г. — организовал лабораторию молекулярной генетики в Институте атомной энергии им. Курчатова. Работал в качестве заведующего этой лаборатории до смерти в 1985 г. В I960 г. опубликовал книгу «Биохимия цитоплазмы» [2]. В 1965 г. погиб его единственный сын. В 1974 г. стал членом-корреспондентом АН СССР. В 1984 г. опубликовал книгу «Непостоянство генома» [3]. Был на протяжении многих лет организатором и «директором» знаменитых Зимних школ по Молекулярной биологии. «Посмертно награжден» Ленинской премией в 1986 г. В № 11 журнала «Природа» в 1993 г. были опубликованы воспоминания о Р. Хесине его друзей [4]. Я в значительной степени использую их в этом очерке. Когда в июне 1941 г. началась война, патриотическое воодушевление охватило страну. Ее символом стали слова песни: «Вставай страна огромная, вставай на смертный бой!..» Это было потрясающее чувство единения. Музыку к этим словам написал композитор — генерал Александров. Бледные и серьезные шли мальчики-юноши на призывные пункты. В солдатских гимнастерках и шинелях, лишенные «штатской» индивидуальности, уходили они на фронт. А фронт был невыносимо близок. Уже в октябре шли бои под Москвой! Почти никто не вернулся. Студенты университета уходили на фронт сразу после весенних экзаменов и с занятий летней практики. Подъехали грузовые машины на Звенигородскую биостанцию. Молча стояли провожающие. Вернулись после войны трое. Плохо вооруженные — не хватало даже винтовок — встали на пути профессиональной германской армии вместе с кадровыми военными студенты и ополченцы. Роман и его старший брат Женя добровольно (сначала студентов старших курсов в армию не брали) вступили в ополчение своего района Москвы и были отправлены на фронт. Женя погиб под Москвой. Роман редко говорил о войне. Он попал в истребительный батальон, созданный для борьбы с авиадесантниками и танками. Он не рассказывал о том, как и сколько подбил танков. Зато один его рассказ в изложении его друга Б. С. Кулаева следует привести [4]. «Прорыв фашистов на Кавказ, сопровождавшийся бегством отступающих войск, бросанием оружия, помимо прочих последствий вызвал издание указа Сталина об ответственности за оставленное врагу оружие, вплоть до расстрела. Часть, в которой служил Роман, в это время находилась под Москвой. Бои здесь временно приняли позиционный характер. Между двумя линиями окопов лежала ничья земля. Примерно посередине между ними был оставлен при отступлении наш станковый пулемет „Максим", расчет его был убит, а попытки притащить пулемет в свое расположение кончались гибелью очередных смельчаков: фашисты хорошо пристрелялись к пулемету, и стоило его пошевелить, открывали огонь. Тогда младший сержант Хесин в самое темное время ночи подполз к пулемету, примотал к нему конец длинной проволоки и незаметно уполз назад, в свой окоп. Проблема была решена. Огонь, открытый фашистами, как только потянули к нашим окопам незадачливый пулемет, был уже не страшен. Важно было, чтобы остатки „Максима" не достались врагу, иначе кто-нибудь мог быть отправлен в штрафной батальон, а то и расстрелян. Начальство торжествовало. К месту происшествия приехал большой начальник (командир дивизии) и объявил, что награждает героя (то бишь Хесина) орденом Красной звезды. Выступивший из строя Роман поблагодарил (тогда уже говорили не „служу трудовому народу", а „служу Советскому Союзу") и сказал, что ему нужнее было бы махорочки. Скандализованный начальник отменил награждение Романа и приказал выдать ему 2 пачки махорки. Удивительно, насколько емко этот анекдот характеризует, с одной стороны, время, с другой, — Романа.» В боях под Можайском Роман был контужен, при выходе из госпиталя снова пошел на фронт. В боях под Ржевом был очень тяжело ранен. Его оперировал отец — профессор Вениамин Романович Хесин, один из крупнейших хирургов Москвы, заведующий кафедрой Медицинского института. Воевать он больше не мог. С первого курса Хесин стал заниматься генетикой. О Хесине и перед войной и во время войны свидетельствует характеристика, данная ему летом 1945 г. академиком А. С. Серебровским. Читая ее, следует понимать особенности этого жанра - стремление показать характеризуемого наиболее адекватным принятым тогда нормам.

«Характеристика сталинского стипендиата Р. Б. Хесина-Лурье. Тов. Хесин-Лурье Р. Б. с первого года работы в Университете зарекомендовал себя как человек, активно интересующийся наукой и умеющий сочетать интенсивную исследовательскую работу с общественной. Еще на первом курсе им выполнено небольшое исследование на тему о времени действия летальных мутаций. На третьем курсе он выполнил другую исследовательскую работу, посвященную биологии Desmometopa tarsalis. Названная работа показала, что в лице Хесина-Лурье Р. В. мы имеем молодого научного работника, владеющего экспериментальным методом исследования и хорошо ориентированного в специальной литературе. Названная работа получила вторую премию на студенческом конкурсе и сдана в печать. В настоящее время Хесин-Лурье успешно выполнил дипломную работу, потребовавшую от него овладения сложными генетическими методами исследования. За время пребывания в Университете Хесин-Лурье прочитал 3 доклада на общефакультетских студенческих конференциях. Эти доклады показали его подготовленность в различных областях биологии. Наряду с научной работой Хесин-Лурье вел большую общественно-организационную работу. Так, им был организован при кафедре генетики кружок им. Мичурина, в котором Хесин-Лурье в течение нескольких лет был председателем. С начала войны т. Хесин-Лурье вступил добровольцем в истребительный батальон. Участвовал в боях под Можайском, был контужен, при выходе из госпиталя снова пошел на фронт, участвовал в боях под Ржевом, был ранен. В настоящее время, в связи с незаживающей раной, отпущен из армии. Тов. Хесин-Лурье - Сталинский стипендиат с 3-го курса». В самом деле, был он в то время очень общественно активным. Мало того, что был секретарем комсомольской организации и пионервожатым — ходил по факультету в пионерском красном галстуке - еще и организовал при кафедре генетики кружок имени Мичурина (!) и несколько лет был его председателем... Я думаю, он был искренен в своем общественном энтузиазме — он — представитель поколения № 4. История с назначением ему сталинской стипендии также характерна. В ней видна и неординарность декана биофака С. Д. Юдинцева (о декане Юдинцеве см. очерк «Б. Н. Вепринцев»). Вот как пишет об этом Б. Кулаев: «Оправившись от тяжелого ранения, Роман был демобилизован и окончил Московский университет. Примечательно, что уже в это время всем было ясно, насколько неординарен этот студент, хотя он вовсе не старался отлично учиться по всем предметам, по многим дисциплинам имел четверки и даже тройки. В те годы лучшим студентам предоставляли повышенную Сталинскую стипендию. Ее мог получить (лишь) отличник, да притом еще и общественник... Встретившись с ним, декан биофака Сергей Дмитриевич Юдинцев сообщил Роману, что представил его к Сталинской стипендии. „Да что Вы, Сергей Дмитриевич! При моем-то матрикуле..." „Что ты мне говоришь? Да и зачетную книжку свою ты потерял, а потому знать ничего не можешь о ее содержании. Завтра зайди в деканат, выдадим тебе дубликат". В результате этого не вполне корректного действия (в дубликате по всем предметам были выставлены отличные оценки), Роман стал Сталинским стипендиатом, что дало возможность оставить его ассистентом кафедры генетики сразу после окончания университета. Все эти неординарные действия декана воспринимались студентами и преподавателями университета как должное, как адекватная оценка уникальной личности Романа.»

И далее Кулаев пишет: «Вообще, этот период был счастливым для него. Он женился, родился сын Андрей. Роман помогал своей жене, Марише Варга, по дому, ночами стирал пеленки. Молодожены часто принимали в своей комнате гостей, главным образом, друзей-студентов. Сперва в гостинице „Люкс", где жили во время войны уцелевшие на тот момент члены Исполкома Коминтерна (отец Мариши — академик Е. С. Варга, крупный экономист-марксист, был из их числа), потом в комнате „Дома на набережной" (Серафимовича, 2) и, наконец, в одной из комнат Хесинской квартиры на улице Белинского...» Я стал студентом Биологического факультета МГУ в 1946 г. Мне кажется, что до 1947 г. Хесин был мало заметен на факультете. Сигналом для его выхода на авансцену была неожиданная статья Т.Д.Лысенко в Литературной газете 4 ноября 1947 г. Статья называлась «О внутривидовой

борьбе». Говорили, что писал ее И. И. Презент. Это похоже на правду. Презент был гений демагогии...В начале статьи было написано: «Заяц зайца не ест. Волк волка не ест. Волк зайца ест». И миллионы читателей понимали, что авторы правы — ведь в самом деле заяц не ест волка! В таком стиле была выдержана огромная на всю газетную страницу статья. На самом деле все было очень серьезно - внутривидовая «борьба» - основа дарвинизма — основная причина дивергенции и видообразования. Биофак «вскипел». Было решено принять вызов и 11 ноября устроить открытую дискуссию по проблемам внутривидовой конкуренции и основам дарвинизма. Студенты веселились. Предстоящая дискуссия по накалу страстей вполне соответствовала спортивному духу тех лет, всеобщему увлечению футболом и делению общества на болельщиков разных команд. Здесь все, естественно, болели за университетскую команду. Первоначально предполагалось провести дискуссию в Большой Зоологической аудитории (в основном здании биофака — в Зоомузее). Но декан С. Д. Юдин- цев и его «команда», в составе которой был Р. Хесин, не смогли войти внутрь — всюду - на ступеньках, в проходах, на высоких подоконниках, плотной толпой в дверях стояли шумные, возбужденные студенты. Среди них выделялась группа студентов — физиков, спортсменов-альпинистов, занявших лучшие места в центре аудитории... Тогда декан тихо, чтоб не услыхали студенты, распорядился перенести дискуссию в другое здание — на Моховую — в самую большую аудиторию университета - «Большую Коммунистическую». Тайну сохранить не удалось. Раздался разбойничий свист. Огромная толпа буйных студентов, остановив уличное движение и пугая прохожих, пронеслась по улице Герцена, завернула на Моховую и заполнила огромную аудиторию, и опять в центре сидели шумные физики. Однако Юдинцеву и его команде в этот раз войти в аудиторию удалось. И тут выяснилось, что Лысенко и Презент на дискуссию не пришли. Вместо них был «заявлен» главный редактор журнала «За социалистическое земледелие» (бывший журнал «Яровизация») Федор Андрианович Дворянкин. Это был умелый участник турниров. Тощий, в черной косоворотке с белыми пуговицами, в кирзовых сапогах он своим обликом демонстративно отличался от европейски одетых, величественных интеллигентов-профессоров МГУ (не прошло и года, как он вместо академика И. И. Шмальгаузена, стал заведовать кафедрой дарвинизма биофака...). Теперь, много лет спустя ясно: исторический смысл, свою высокую ответственность участники этих событий недооценили.

Это была последняя, перед сессией ВАСХНИЛ 1948 г., возможность заявить о чрезвычайной опасности для страны, ее сельского хозяйства, ее благосостояния лысенковского обскурантизма. Нельзя было оставаться в рамках академической проблемы — внутривидовая борьба - основа биологической дивергенции. ...После вступительного слова С. Д. Юдинцева, великий следопыт, зоолог, натуралист профессор Александр Николаевич Формозов красочно рассказал, как на самом деле живут зайцы и волки. Академик Иван Иванович Шмальгаузен — как и в своих лекциях студентам, наклонившись к своим запискам, монотонно и без ораторства изложил существующие теории эволюции. Темпераментен был профессор М. М. Завадовский. Лучший лектор университета профессор Д. А. Сабинин говорил о проявлениях внутривидовой конкуренции в растительном мире на примере физиологии растений. И тут вышел Р. Хесин. Говорил он тихо, с мягкими интонациями. Но смысл его слов был очень резким. Это была оценка вреда, наносимого Лысенко стране в его борьбе против классической генетики и теории эволюции. Парторг Алиханян должен был вмешаться — он сделал Хесину ряд резких замечаний с требованием сохранять академический стиль. Студенты бурно реагировали. После каждого выступления членов университетской команды, Ф. А. Дворянкин остроумно приводил, часто неожиданные, контраргументы. Он на память цитировал классиков биологии, высмеивал оторванность от жизни и сельхозпрактики университетской науки. Ему аплодировали — болельщики были беспристрастны - они приветствовали победителей турнира. После слов Хесина и особенно доклада Сабинина, вызвавших энтузиазм аудитории, Дворянкин сказал: «...Что это вы тут радуетесь — мне все это напоминает старинный лубок „Как мыши кота хоронили"...» Биофак был в упоении от победы. Хесин -

самый молодой из команды - стал героем факультета. Прошло немного времени. Летом 1948 г. умер А. С. Серебровский. С 31 июля по 7 августа прошла сессия ВАСХНИЛ. Биофаки МГУ, ЛГУ и сотни других биологических учреждений были разгромлены. Юдинцев, Шмальгаузен, Завадовский, Алиханян, Формозов, Хесин были уволены. Д. А. Сабинину предложили публично отречься. Вместо этого на Ученом совете факультета в августе 1948 г. он произнес краткую речь о чести и научной истине и был уволен... Коллекции бесценных мутантных линий дрозофилы были уничтожены. Когда-то в 1920-е годы великий американский генетик Меллер привез Н. К. Кольцову подарок — мутантных дрозофил. На этих культурах учились и работали поколения студентов-генетиков. Мух вытряхнули из стеклянных стаканчиков, где они размножались на «питательном субстрате» — манной каше с компотом. Голодные мутантные мухи летали по факультету и ползали на лекциях по тетрадям. Лекции читали новый декан И. И. Презент, новые завкафедрами Ф. А. Дворянкин, Н. И. Фейгенсон (каф. Генетики!). Уцелевшие профессора выполняли унизительный приказ декана — Презента — они были обязаны слушать его лекции (в целях «перевоспитания»). Презент витийствовал: «Пинцетом истинной науки мы вырвем плевелы менделизма-морганизма из засоренных голов советского студенчества...» [5]. Он читал эти лекции в той же Большой Коммунистической аудитории.

Хесин в это время был безработным. Его карьера «чистого» генетика была прервана. «ВЫПИСКА ИЗ ПРИКАЗА № 506 по Московскому ордена Ленина 1Ьсударственному Университету им. М. В. Ломоносова от 26 августа 1948 г. С целью освобождения Биологического факультета от лиц, в своей научной и педагогической работе стоящих на антинаучных позициях менделизма-морганизма, уволить от работы в Московском Государственном университете: ассистента Хесина-Лурье Романа Вениаминовича (кафедра генетики).» Ректор МГУ... Как удалось профессору С. Я. Капланскому принять его на работу в свою лабораторию в Институте биологической и медицинской химии - АМН - не ясно. После изгнания из МГУ Хесин стал биохимиком — прошел большой аспирантский практикум на кафедре биохимии 2-го Московского медицинского института под руководством замечательного человека профессора Надежды Филипповны Толкачевской. И Капланский принял на работу не генетика, а биохимика Хесина. В Хесине соединились две специальности — генетика и биохимия. А это соединение - молекулярная биология. В этом Р. В. Хесин уникален. Он стал первым «исходным» молекулярным биологом в нашей стране. В марте 1948 г. он защитил кандидатскую диссертацию на тему «Влияние материнского организма на характер развития потомства у Drosophila melano- gaster» - ученая степень была утверждена ВАК за несколько дней до сессии ВАСХНИЛ. Лишенный возможности заниматься собственно генетическими исследованиями он, в лаборатории Капланского, продолжал изучение этой же проблемы биохимическими методами. Это была давняя проблема генетики — цитоплазматическая наследственность, возможность существования генов, локализованных не в ядре, а в цитоплазме, и передающихся в поколениях непосредственно от яйцеклетки к яйцеклетке (сперматозоиды почти лишены цитоплазмы). Одна из возможных в эти годы гипотез, объясняющих природу «материнской наследственности» — возможная локализация в цитоплазме генов, определяющих синтез белка. Это было, в сущности, зарождение отечественной молекулярной биологии. ...Сейчас, 40 лет спустя, трудно представить себе тогдашний «уровень незнания»: - Есть наблюдения корреляции процессов биосинтезов белка и нуклеиновых кислот. - Лишь недавно стала известна работа Эвери и сотрудников о роли ДНК в трансформации пневмококков. — Матричная концепция Кольцова еще представляется лишь абстрактной гипотезой. — И никакой идеи, связывающей ДНК, РНК, их полинуклеотидные тексты с последовательностью аминокислот в полинуклеотидных цепях белков... ...Как странно из сегодняшнего времени видятся исследования тех лет - движение слепых, ищущих дорогу среди невидимых ими зданий, подземных переходов, уличных киосков и движущегося транспорта... Всего несколько лет осталось до статьи Уотсона и Крика, работ Херши и Чейза, Хогланда и Липманна.

А наши — затравленные и шельмуемые, борются с обстоятельствами. Наш эмигрант Г. А. Гамов - автор идеи генетического кода. Наш А. А. Нейфах в Москве представил независимо и ранее Гамова сходную концепцию такого кода. И получил статью из «Известий АН, сер. биол.» обратно. С резолюцией осторожного А. Н. Белозерского — статья не может быть опубликована: формальные математические соображения не применимы к столь самобытной науке, какой является биология. А у нас сурово преследуют «менделистов-морганистов» и запрещают «нераскаявшимся» генетикам заниматься научной работой (см. далее воспоминания Ж. Г. Шмерлинг). И еще много лет — до 1964 г. (!) — в вузах истребляют «формальную генетику». Преследуют — даже исключают из университетов — студентов, пытающихся самостоятельно узнать истину [9]. В этих условиях работа Хесина имела чрезвычайное значение. ...В осеннем семестре 1950 г. и весеннем 1951 г. я делал дипломную работу в лаборатории Физиологической химии АН СССР, в здании Института биологической и медицинской химии на Погодинке, д. 10. Лаборатория С. Я. Капланского, где работал Р. Хесин, была расположена на третьем этаже. Наша - на втором. Железная винтовая лестница соединяла наши лаборатории с 1-м этажем, где стояли большие центрифуги. Они не имели холодильных агрегатов. Чтобы при центрифугировании препараты не перегревались, корпус центрифуг обкладывали сухим льдом - твердой С02 в специальных полотняных мешках. Роман мешал мне работать. Он ходил в лыжном костюме и футбольных бутсах. У себя в лаборатории он готовил гомогенаты поджелудочной железы крыс, инкубировал их с мечеными аминокислотами и как горный обвал, грохоча бутсами по железной лестнице, несся к уже охлажденной центрифуге. Окончив центрифугирование, он с грохотом взбегал на свой этаж. И так много раз в день... Я впал в неврастению, но, выбежав на лестничную площадку, увидал такого веселого и азартного Романа... Он нуждался в АТФ. Я выделял тогда АТФ из мышц кроликов для своей работы (покупать реактивы было не на что). И весь избыток — почти 12 грамм — отдал Роману. Он сделал к этому времени замечательное открытие: меченые аминокислоты, образуя пептидные связи, прежде всего оказываются во фракции «легких больших гранул» клеточного гомогената, осаждаемой при центрифугировании после митохондрий. Синтез белка, помимо включения меченых радиоактивных аминокислот, был подтвержден и непосредственно — по нарастанию содержания белка и увеличению ферментативной активности амилазы. Это было волнующее событие. Почти одновременно и вполне независимо от работ Элизабет Келлер и П. Замечника, работавших в прекрасно оборудованной лаборатории в Англии, Хесин, выпрашивающий (будучи обаятельным) сухой лед у продавщиц мороженого, сделал выдающееся открытие - открыл рибосомы. Доклад Р. Б. Хесина на заседании Московского биохимического общества, где председательствовал С. Е. Северин, вызвал чрезвычайный интерес. На докладе был прославленный, ученик и последователь Сцент-Дьердьи - Ф. Штрауб. Они в Венгрии начали заниматься этой же проблемой. На слова Хесина, что продолжение этой работы сдерживается недостатком АТФ, Штрауб сказал, что... у него АТФ много и потому он надеется на успех в его лаборатории...-...Начальственные авторитеты пытались острить «Хесин первый биохимик среди генетиков». А в этом и было дело. Биохимики, считавшие ссылки на надмолекулярные структуры лишь «ширмой, за которой скрывается наше незнание...» (слова В. А. Энгельгардта), считавшие обязательным финалом биохимического исследования воспроизведение процесса в бесструктурной системе, с большим трудом свыкались с мыслью, что некоторые биохимические процессы в гомогенных растворах невозможны. Хесину не удалось должным образом продолжить свои исследования. Вскоре он был уволен. Эти события жизни Р. Хесина описаны в воспоминаниях Жозефины Григорьевны Шмерлинг — она начинала работу в довоенные годы с М. М. Завадовским, подверглась вместе с ним гонениям в 1948 г. Работала потом в лаборатории Самуила Яковлевича Капланского, а затем многие годы была опорой и сотрудницей Хесина в его лаборатории в Институте атомной энергии им. Курчатова. Вот отрывок из ее воспоминаний [4]: «...его зачислили к нам (в лабораторию Капланского) на должность младшего научного

сотрудника... Однако, меньше чем через год. было очередное сокращение, под которое, как самый новый сотрудник, попал Р. Б. В этот раз удалось его отстоять: два старших научных сотрудника согласились перейти в младшие и, таким образом, за счет экономии средств, сохранили его на работе... Однако вскоре в Академии медицинских наук получили приказ, согласно которому „нераскаявшимся" генетикам было запрещено заниматься научной деятельностью и наша... администрация издала приказ об увольнении Хесина. На этот раз, единственной возможностью остаться на работе, был перевод на ненаучную должность технического лаборанта. Инициатива и помощь в таком решении проблемы принадлежала С. Е. Северину. Альтернатив не было. Перевод на должность лаборанта произошел в тот период, когда стали получаться интересные научные результаты, Р. Б. предложил оригинальный метод фракционирования цитоплазмы и начинал свои пионерские работы по синтезу белка в изолированных цитоплазматических гранулах. Коллектив, не только нашей лаборатории, но и всего института, в котором Р. Б. уже пользовался серьезным авторитетом, был потрясен алогичностью и потрясающей несправедливостью принятого решения и полной своей бесправностью в ее преодолении. В ответ на это действие администрации, С. Я. Капланский освободил Р. Б. от всех плановых обязательств (ведь лаборант!) и создал ему „зеленую улицу' для работы над докторской диссертацией. Это стало не столь уж частым примером, когда над докторской диссертацией работал лаборант.» Интересные данные, успех в работе и дружественное отношение окружающих позволили Р. Б. перенести эту очередную неприятность и компенсировали острый недостаток в деньгах. Он не изменил ни привычным интенсивным темпам работы, ни своему научному энтузиазму. Правда, возник новый мешающий компонент жизни: язва желудка. Не думаю, что она была непосредственным следствием всех служебных перипетий, но тем не менее она была и были «голодные» боли и приступы и в лабораторном термостате появилась дежурная манная каша. Эта язва, если не считать военных ранений, была первым ударом по его завидному здоровому организму. Так, будучи лаборантом, имея язву и не имея денег, подошел Р. Б. к научному финишу и в марте 1953 г. закончил экспериментальную работу над своей докторской диссертацией. И жизненная и научная судьба представлялась в самом радужном свете. Следующий удар был непредсказуем. Мне кажется, что наша литература и публицистика несправедливо мало внимания уделила той погромной акции, которую совершили Минздрав и АМН СССР над своими учеными. 18 марта 1953 г. 26 сотрудников евреев были уволены из Института в связи с его реорганизацией. Остались неуволенными только 2 еврея А. Е. Браунштейн и П. Н. Рабинович. На следующий день были уволены все те, у кого один из родителей был евреем. В этот раз остались неуволенными М. Н. Колосов (будущий академик) и Ирочка Каганова. А. Е. Браунштейн еще не был академиком, но уже открыл переаминирование и имел всемирную известность; П. Н. Рабинович - химик-органик, был единственным человеком в стране, который умел синтезировать радиоактивные аминокислоты. Мы с Р. Б. были уволены общим приказом. Наша послушная администрация очень торопилась. Самуила Яковлевича Капланского тоже уволили. Ему отвезли приказ (об увольнении) для подписи домой — парторг (М. А. Губерниев) и директор (В. Н. Оре- хович), так как он только что выписался из больницы после своего первого инфаркта и в Институт еще не ходил. (Трудно удержаться! — человеку после инфаркта везут приказ об увольнении домой... Бога они не боялись... С.Ш.) Сейчас трудно себе представить наш Институт после этих приказов. Реакция и оставшихся и, с внешней стороны в меньшей степени, уволенных была очень сильной. Сейчас ее назвали бы стрессом. Тогда такого слова еще не было в обиходе. Было много слез. Плакали оставшиеся. Особенно тяжело было смотреть на А. Е. Браунштейна. Он сидел в своем кабинете и плакал живыми слезами. У него были уволены очень близкие ему и давние сотрудники. П. Н. Рабинович из своей лаборатории не выходил. Мы с Р. Б. сдавали оборудование и собирали свои экспериментальные материалы. У меня, к тому времени, тоже была готова докторская диссертация. Препятствий к выносу этих материалов нам не чинили. Увольнение прошло по многим институтам АМН. Устояли только редкие директора. Например, директор

Института питания — проф. О. П. Молчанова. В ее Институте в эту кампанию не пострадал ни один человек. Не веря в реальность увольнения, в первые дни безработицы мы пытались «искать правды» коллективно и обивали пороги в министерстве, в Академии и всех других мыслимых точках, общей уволенной группой. В тех случаях, когда нас допускали на прием, нам, естественно, ничего не объясняли и ничего не обещали. Радостным для всех был день 4 апреля 1953 г., когда в газетах был опубликован приказ об освобождении «врачей-убийц» и они были признаны не убийцами. Ликование было всеобщим. Мы были уверены, что нас восстановят на работе. Р. Б. помчался в лабораторию, чтобы сохранить свои рабочие растворы. Действительно, большая часть уволенных сотрудников была восстановлена. Вернулся на работу и С. Я. и сразу стал хлопотать о нашем возвращении. Но, по до сих пор, непонятным для меня причинам, В. Н. Орехович категорически отказался вернуть и Р. Б., и меня на работу. (Очень интересен портрет В. Н. Ореховича, но он достоин особого очерка (С.Ш.))

И вот началась долгая и томительная безработица. Коллектив безработных распался и каждый начал устраиваться в одиночку. Мы были очень энергичны. Были даже в отделе науки «Правды», которым тогда заведовал проф. А. Н. Сту- дицкий. Бывали во всех учреждениях, где узнавали о вакансиях. Как правило, всегда получали положительные резолюции на своих заявлениях от заведующих лабораторий, которые совершенно не учитывались заведующими отделов кадров. Для меня география Москвы до сих пор связана с локализацией тех институтов, в которых мне не удавалось устроиться на работу. Такая же ситуация была у Р. Б. Ему тогда очень мешало его «генетическое» прошлое. Нам очень помогали в наших поисках работающие товарищи. Все было безрезультатно. В это время развернул свою деятельность Институт научной информации. Он не зачислял на работу евреев, но рефераты давал независимо от национальности и этим очень выручал, но нужна была настоящая работа. В течение почти полутора лет, все попытки получить ее были безуспешны. Стало ясно, что придется из Москвы уезжать. Друзья Р. Б. узнали, что в Москву приехал новый ректор Каунасского мединститута проф. Янушкевичус и что его очень тревожит отсутствие научной деятельности на кафедре Биохимии Института. И вот, через В. В. Хвостову удалось найти общих знакомых с женой Янушкевичуса, которая устроила свидание с ним Р. Б. Итогом этого свидания было приглашение Р. Б. заведовать кафедрой Биохимии. Сейчас, много лет спустя, можно только удивляться и легкомыслию и глубокому пониманию людей со стороны Янушкевичуса, доверившего кафедру уволенному лаборанту без биохимического образования и, с другой стороны, смелостью Р. Б., никогда не читавшего лекций по биохимии, взять на себя ответственность за кафедру. Будущее показало, что они оба были правы. В этом же августе 1954 г. меня пригласил на работу мой университетский профессор — академик М. М. Завадовский, получивший маленькую лабораторию, через 6 лет после увольнения из Университета, в связи с той же сессией ВАСХНИЛ. Итак, безработица кончилась. Это был очень тяжелый период, наполненный обидами, несправедливостью и постоянным ощущением своего неравноправия. Я не знаю, как бы мы пережили это время, если бы не помощь и дружеское отношение наших русских ученых. К ним относятся М. М. Завадовский, В. В. Алпатов, П. М. Комаров, Е. Д. Вышепан и многие другие. Эти ученые всегда оставались верны лучшим традициям русской интеллигенции. Великая им за это благодарность... Кафедра в Каунасском мединституте была небольшой: 3 ассистента и 4 лаборанта. На кафедре был хорошо налажен педагогический процесс, но, действительно, научной работы не велось. Оставшиеся в живых сотрудники вспоминают: Р. Б. ничего не ломал, не устраивал общих собраний, бережно относился к обычаям кафедры. С каждым сотрудником он говорил отдельно. После этих бесед каждый имел свое задание, твердо знал, что от него требуется и стал спокоен за свою судьбу С большим теплом они вспоминают, как в жизнь кафедры начала внедряться наука. Она начиналась с оборудования, которое частично одалживалось у друзей в Москве. Так появились на кафедре аппараты Варбурга, центрифуга и спектрофотометр. Любовь и интерес к науке он воспитывал личным примером, который

всегда был главным инструментом в его педагогике.

Сейчас, почти 40 лет спустя, кафедра преобразилась. Она занимает 30 комнат в новом здании Медицинской Академии. Она прекрасно оборудована самыми современными приборами. На ней идет большая исследовательская работа, посвященная изменениям синтеза белка при инфаркте миокарда. Руководит этими исследованиями д. б. н. проф. Лукашявичус. Эта кафедра мало напоминает скромное помещение в старом здании Мед. института. Мало осталось людей, которые помнят Р. Б. Но у тех, кто помнит, эта память очень хорошая и уважительная, и мне хочется думать, что есть связь между деятельностью Р. Б. и современной кафедрой, и в том фундаменте, на котором она построена, есть и камни, заложенные им в те далекие годы. ...Каунасский период близился к концу. Несмотря на относительно короткий срок (3 года), он сыграл очень важную и очень положительную роль в жизни Р. Б. Здесь он проявил и почувствовал свой организационный талант, способность возглавить научный коллектив. В это же время он защитил докторскую диссертацию и, впервые за много лет, почувствовал твердую почву под ногами. Осенью 1956 г. Р.Б. вернулся из Каунаса в Москву, по приглашению Н.П.Дубинина, для организации группы биохимической генетики в составе своей лаборатории в Институте биофизики АН СССР. Эта группа стала зародышем будущей, основной, лаборатории Хесина. Она состояла из 6 человек. И. А. Басе, Т. П. Платова, В. А. Гвоздева, Ж. М. Горленко, Л. Аллейникова и Нанкиной. Своеобразием группы было полное отсутствие территории и поэтому ее сотрудники были рассредоточены по всей Москве в тех институтах, где работали друзья Р. Б., которые пошли ему навстречу и выделили по 1-2 рабочих места в своих лабораториях. В этот период самую большую помощь оказал Р. Б. верный ему друг проф. Д. М. Гольдфарб. Он щедро поделился с Р. Б. своей очень скромной в то время лабораторной жилплощадью и оборудованием, приютив 2-х сотрудников группы. Работать было трудно и потому, что были разобщены отдельные звенья эксперимента. Связь между ними, по принципу челночного вектора, осуществлял Р. Б. на своей машине, которая и тогда, и в Каунасский период очень облегчала ему жизнь. Территориальные, да и другие служебные мытарства Р. Б. закончились при переходе всей группы в радиобиологический отдел ИАЭ, созданный по инициативе академиков И. В. Курчатова, А. П. Александрова и И. Е. Тамма для возрождения и развития, поруганной и разрушенной в 1948 г. генетики. Тогда Р. Б. пригласил меня работать вместе, во вновь созданной лаборатории, которая в системе института называлась сектором 57. Нельзя не отметить очень большую благожелательность к новому, такому непривычному для физиков отделу. Мы постоянно чувствовали большой интерес и поддержку и со стороны администрации и тех сотрудников, с которыми нам приходилось сталкиваться. Большую часть лабораторий нового отдела приютил у себя в здании проф. И. И. гуревич. У персонала ИАЭ вызывали большой интерес и любопытство наши мыши, крысы и кролики, которые мирно разместились в окружении мощных физических лабораторий и реакторов. Институт был в то время богатым и нам, по возможности, ни в чем не отказывали. Была доступна даже такая экзотика, как молоко кокосовых орехов и морская вода, необходимые для привередливых клеток некоторых культур. Непосредственным организатором нашего отдела был В. Ю. Гаврилов, отдавший много душевных и физических сил и для его создания, и для строительства нового здания, где расположен сейчас Институт молекулярной генетики, который был организован на базе биологического отдела [6]. ...Хочу остановиться на двух, далеко не стандартных особенностях Р. Б. (это продолжает Ж. Г. Шмерлинг). Первая — он никогда не участвовал в качестве соавтора в тех публикациях, в которых не принимал либо экспериментального, либо теоретического участия. На почве его отказов от включения в число авторов статей, возникали частные недоразумения, но его было трудно переспорить. Может быть, по этой причине список его научных публикаций меньше, чем у многих представителей его ранга. Зато огромен список тех работ, в которых ему выражаются искренне признательность и благодарность. Вторая его особенность заключалась в том, что он, практически до конца жизни, сам работал экспериментально и многие исследования проводимые в лаборатории,

начинались на его рабочем столе. Этот факт имел большое значение для лабораторной жизни, так как, будучи прекрасным экспериментатором, он был наглядным примером для сотрудников. Совмещать руководство, чтение лекций в Университете и эксперимент позволяла исключительная работоспособность Р. Б. Он работал дни и ночи. Это буквально, и многие это помнят. Я сознательно не останавливаюсь на всех хороших, да и плохих чертах, которые, конечно, тоже были у Р. Б., но которые не сказывались заметно на его образе большого ученого и достойного человека. Об одной его черте не могу не сказать. Он был очень добрым, но своей доброты стеснялся и старался ее не показывать. Ему нравилось быть «железным». Рассказывая о Р. Б., нельзя не сказать о самом большом его горе. Весной 1965 г. погиб от нелепой случайности его сын. Это горе, конечно, притупилось со временем, но никогда не оставляло его ни в светлые, ни в горькие минуты. В это время он высказал такую мысль: «Свои гены можно передавать не только генетическим путем, а можно их передавать своим ученикам. Может быть из этой идеи и возникли последние работы о горизонтальной передаче генов. После 196 5 г. началась серия инфарктов. Не удалось точно установить было их 3 или 4. Р. Б. научился бороться с ними. Очень помогал ему в этом проф. А. Л. Сыркин. На работе лаборатории они сказывались не сильно. После нескольких реанимационных дней его палата в больнице превращалась в филиал лаборатории, где обсуждались экспериментальные данные, правились статьи и на столе увеличивалась стопка журналов. Научная жизнь Р. Б. продолжала быть плодотворной.» Примерно в это же время, когда Хесин обнаружил синтез белка во фракции частиц, осаждаемых при центрифугировании после осаждения митохондрий, работы Келлер и Замечника, а затем и других лабораторий вполне убедительно показали, что рибосомы — клеточные органеллы, состоящие из белков и РНК — надмолекулярные машины, синтезирующие белок... Рибосомы стали основным объектом исследований многих лабораторий и сотен исследователей. Пионерские работы Хесина оказались не известны большинству этих исследователей. Я помню Хесина в это время. Он был бодр и сосредоточен. Писал книгу «Биохимия цитоплазмы» [2] — это его докторская диссертация. Предложение Р. Б.Хесину возглавить кафедру Биохимии в Каунасском медицинском институте было ярким поступком ректора Янушкевичуса. Неукротимо спортивный Р. Хесин на своей «Победе» быстро освоил трассу Москва — Каунас.

Популярность его росла. Выходили статьи. Большим событием была его лекция в Большой Зоологической аудитории старого здания Московского Университета в 1956 г. Впервые, после 1948 г. на биофаке (в его бывшем здании...) выступал генетик, но говорил о проблемах биохимии — и произвел сильное впечатление на студентов. Не все понимали символический смысл этой лекции Хесина на биофаке в 1956 г. - через 9 лет после драматических событий 1947 г. Это была прямая реализация связи поколений — его слышали студенты, лишенные возможности нормального изучения и тем самым знаний современной генетики и только зарождавшейся молекулярной биологии. Это было «улавливание душ». Один из этих студентов — В. А. Гвоздев — еще продолжал учебу на кафедре Биохимии животных биофака, еще выполнял дипломную работу по исследованию влияния карнозина на трансгидрогеназу, но уже самостоятельно начал изучать генетику и после окончания Университета пошел работать к Хесину. Профессор В. А. Гвоздев более 30-ти лет работает в этой лаборатории и после смерти Р. Б. Хесина руководит ею. Основные научные результаты были получены Хесиным за годы его работы в этой лаборатории. О них кратко пишет В. А. Гвоздев [4]: «...Летом 1959 г. Хесин делал доклад на съезде биохимиков, физиологов и фармакологов в Минске. В то время большие доклады на конференциях и съездах такого ранга выглядели как целиком обзорные. Доклад Хесина также в основном был обзорным, в нем подчеркивалось, что ДНК является специфическим компонентом генов. Впервые после 1948 г. в огромном зале, и не один раз прозвучало слово ген, что в большой официальной аудитории произносить было не принято. Революционными звучали такие, казалось бы, сейчас тривиальными фразы доклада: „Имеется достаточно хорошо обоснованное положение, согласно которому ДНК является

активным специфическим компонентом генов. Важнейшая задача, которую биохимия должна решить совместно с генетикой и цитологией, заключается в том, чтобы выяснить последовательные этапы процессов, благодаря которым происходит осуществление влияния генов ДНК на признаки организма". ...В I960 г. в Москву приезжает П.Доти и рассказывает в Институте медицинской и биологической химии о своих еще не опубликованных экспериментах с плавлением к ренатурацией ДНК. Возникает методическая возможность гибридизации нуклеиновых кислот. Обнаруженные явления гибридизации нуклеиновых кислот Хесин как генетик связывал с феноменом конъюгации хромосом и при описании своих экспериментов иногда даже пользовался термином „конъюгация". Интересно, что сейчас способность к конъюгации хромосом, по крайней мере в районе теломер, действительно связывают с вероятностью образования, особых ДНК-ДНК комплементарных структур. ...Одно из самых главных открытий Р. Б. Хесина — это экспериментальное доказательство смены работы разных генов в развитии. Эти работы были выполнены в начале 1960-х годов, когда только что стали складываться представления о существовании и функционировании в клетке информационной РНК. Основная работа в соавторстве с М. Ф. Шемякиным „Некоторые свойства информационных РНК и их комплексов с ДНК" была опубликована в „Биохимии"» [10]. В выводах к этой работе написано: «Ранние и поздние мРНК образуют комплексы с ДНК фага Т2 независимо друг от друга. Можно полагать, что эти типы мРНК синтезируются на разных локусах молекулы ДНК фага и что одна часть молекулы ДНК функционирует на разных стадиях, а другая часть на поздних стадиях. На ранних и поздних стадиях развития фага синтезируются различные белки, поэтому можно предполагать, что синтез этих белков регулируется на уровне синтеза мРНК». Фундаментальное значение полученных данных нуждается в комментариях. Хесин не имел возможности представить эти данные на международных симпозиумах и конгрессах и можно пожалеть, что эта работа была доступна лишь ограниченному кругу молекулярных биологов мира. Он не мог выезжать на запад, а слабые попытки сделать его «выездным», если и делались сильными мира сего, то так никогда и не были реализованы. Хесин, несмотря на многочисленные и постоянные приглашения, ни разу не был за границей, если не считать поездку в ЧССР на Менделеевские торжества и в ГДР на 5 и 7 дней. Даже его, ставшие классическими, работы о «поздних» и «ранних» РНК докладывал за него в Страсбурге В. Ю. Гаврилов. Хесин придавал большое значение развитию работ по РНК-полимеразе. Он отмечал, что к концу 1960-х гг. уже было открыто много ферментов, работающих на ДНК и участвующих в осуществлении ее генетических функций. Это направление исследований он назвал «энзимологией генетических процессов» и считал, что познание механизма действия этих ферментов представляет основной интерес. Он писал: «Тут нужно подчеркнуть принципиальное и, в то же время, увлекательное осложнение. Когда речь идет об обычных ферментах, достаточно выяснить только их строение, так как вещества, с которыми они взаимодействуют — коферменты, субстраты — имеют простую и уже известную структуру. Другое дело, когда мы встречаемся с ферментами, участвующими в генетических процессах, т. е. работающими на ДНК. В этом случае приходится исследовать систему, в которой имеется два равноправных по значению сложных биополимера — фермент и нуклеиновая кислота» [7]. Позднее Хесин первым успешно использовал генетические подходы к исследованию регуляции транскрипции. Первая мутация, повреждающая РНК-полиме- разу была получена в его лаборатории. В процессе многолетних исследований по РНК-полимеразе были получены и другие мутанты. Эти работы Хесина были хорошо известны всему кругу исследователей, занимающихся РНК-полимеразой. Как было показано позднее, в основе механизма переключения синтеза ранних РНК на поздние лежит, как и предполагал Хесин, способность РНК-полимеразы различать гены, причем это свойство может и измениться за счет модификации компонентов самой РНК - полимеразы, а также благодаря взаимодействию с другими белковыми факторами. Работы Р. Б. Хесина и сотрудников по РНК-полимеразе вошли в

цикл работ, удостоенных Гос. премии СССР в 1982 г. ...В начале 1960-х годов, когда полным ходом в лаборатории Хесина идет работа по регуляции синтеза РНК на системе фаг—бактерия, когда рождается и получает свое подтверждение схема регуляции активности генов по Жакобу и Моно, Хесин не забывает и об эукариотах, считая, что эукариотическим клеткам свойственны особые принципы регуляции. Эти взгляды находят отражение в его итоговых заключительных докладах по результатам отчетных конференций Радиобиологического отдела Института атомной энергии, будущего Института молекулярной генетики АН СССР. Хесин периодически вспоминает о дрозофиле и стимулирует в своей лаборатории исследования по биохимической генетике дрозофилы. Тогда в 1966 г., 25 лет назад это было единственное место, где начали заниматься биохимической генетикой эукариот. Упомяну наиболее яркую работу Хесина и сотрудников на дрозофиле, связанную с изучением закономерностей транскрипции генов в Х-хромосоме. Проблема была сформулирована генетиками еще в 1930 гг., когда стало очевидным, что одна Х-хромосома самцов дрозофилы работает вдвое эффективнее, чем каждая из двух Х-хромосом самок. Синтез РНК по длине Х-хромосомы неоднороден, одни гены работают во много раз активнее, чем другие. Логика исследований во многом определилась предыдущим опытом работы с РНК-полимеразой. Шгантские политенные хромосомы фиксировали уксусной кислотой и на них как на матрицах проводили синтез РНК с помощью чужеродной бактериальной РНК-полимеразы. Оказалось, что на Х-хромосоме самцов синтез РНК идет вдвое активнее, чем на каждой из хромосом самок. Другими словами, чужеродная полимераза «чувствует» структуру Х-хромосомы. Однако уровень синтеза РНК пропорционален содержанию ДНК в участке хромосомы, тогда как in vitro ситуация совсем другая. Сделанные наблюдения получили осмысление и обобщение, касающиеся способов регуляции активности эукариотических генов. Хесин выдвинул представление о двух уровнях регуляции транскрипции в хромосомах дрозофилы: 1) регуляция всех генетических локусов хромосомы путем изменения общей ее структуры; 2) второй более тонкий механизм действует на фоне предыдущего «структурного» и включает взаимодействие генов со специфическими белками- регуляторами. Этот пример демонстрирует свойственное Р. Б. Хесину сочетание принципов научного исследования: решается общая, поставленная генетикой проблема; используется собственный экспериментальный оригинальный опыт; полученные результаты осмысливаются и интерпретируются в свете поставленной общей проблемы. В 1979 г. Хесин тяжело заболел. Он очень любил сам экспериментально работать, работал руками, что не так часто встречается среди ученых его ранга. Если говорится, что Хесин показал то-то и то-то, то это значит, что соответствующие эксперименты выполнены им самим. Теперь это стало невозможным по состоянию его здоровья. Находясь в больнице, он много читал, думал, писал обзоры и, наконец, накопил тот материал и те мысли, которые легли в основу его книги «Непостоянство генома» [3,8]. Огромный материал был им продуман, переработан и систематизирован. Не следует считать, что написание книги было определено только теми успехами в 1970-х гг., которые ознаменовались выделением и исследованием подвижных генетических элементов про- и эукариот. Хесин давно интересовался случаями так называемого «неканонического наследования», включая процессы локальной амплификации и геномных перестроек, в том числе в онтогенезе многоклеточных, а также возможностью локального умножения (амплификации) определенных генов или участков генома, предназначенных для выполнения специфических клеточных функций. Попытки, правда безуспешные, выявить амплификацию бактериальных генов, например, в тех селективных условиях, когда требуется большое количество их продукта, делались в его лаборатории еще в начале 1960-х годов. Количество генов предполагалось оценивать по эффективности трансформации образцами ДНК, выделенных их опытных и контрольных клеток.

Хесину принадлежит выполненное вместе с А. Чернышевым и др. сотрудниками оригинальное исследование, показавшее возможность амплификации гистоновых генов

при их недостатке в геноме дрозофилы. Книга «Непостоянство генома» нелегка для чтения, требует углубленной проработки с определенной затратой сил, и не следовало бы говорить, что она читается как роман. Книга демонстрирует удивительное сочетание знаний автора в области классической биологии, теории наследственности и современной молекулярной генетики фагов, бактерий и эукариот. Гтубокий анализ этой книги дал Голубовский [8]. Здесь, на фоне нездоровья, проявилась огромная сила воли и фантастическая работоспособность Хесина. Судя по себе, Р. Б. никак не мог понять, как другие вынужденно находясь на бюллетене длительное время, например, со сломанной ногой, не появлялись в лаборатории с готовым обзором на близкую им и волнующую их тему. В 1984 г. Р. Б. настигла последняя болезнь, с которой он не мог справиться. Последние дни своей жизни он провел в онкоцентре. В этот период он допускал к себе только самых близких людей. Очень боялся огорчить своей беспомощностью. Среди этих людей был Г. И. Абелев, который очень помогал в это время и очень скрасил последние дни его жизни... Р. Б. умер 16 июля 1986 г. В его жизни ему пришлось испытать много несправедливости, горя и физической боли. Несмотря на это, он прожил замечательную, прекрасную жизнь. Прежде всего, она была прекрасна своей бескомпромиссностью. Он знал счастье творчества, радости любви и дружбы. Он был признан при жизни. Его любили ученики и сотрудники. Способом его жизни была работа во имя науки, ее эмоциональной основой были твердость и любовь и доброта к людям. Он оставил о себе светлую память.» Зимние школы по Молекулярной биологии Было еще одно чрезвычайно важное поприще Хесина — зимние школы по молекулярной биологии, организованные по инициативе ленинградских физиков — О. Б. Птицина, Т. М. Бирштейн и ряда московских биохимиков в 1965 г. С тех пор многие годы эти школы были неоценимым местом общения, образования, связи поколений. Многие-многие годы Р. Б. Хесин был «директором» этой школы, отвечая за программу, подбор лекторов и общий стиль этих незабываемых собраний. Школам по молекулярной биологии, можно надеяться, будут посвящены специальные очерки, где место и роль Хесина будут представлены с необходимой полнотой. В контексте всего содержания этой книги — основное значение Зимних школ — установление связи поколений. В самом деле, в качестве лекторов и слушателей в них участвовали маститые профессора старшего 3-го поколения — Н. В. Тимофеев-Ресовский, В. Я. Александров, В. А. Энгельгардт, А. Е. Брауншгейн, С. Е. Северин, И. М. Лившиц, А. А. Баев и относительно молодые тогда представители 4-го поколения — Р. Б. Хесин, М. В. Волькенштейн, Л. А. Блюменфельд, В. М. Степанов, О. Б. Птицын, Ю. С. Лазуркин, Н. С. Андреева, Т. М. Бирштейн, и окончившие университеты в первые послевоенные годы — 5-е поколение и следующие за нами — наши студенты — и студенты наших студентов... Это было осуществление «множественных знакомств, и возможности установления сотрудничества — всех со всеми». Здесь не только узнавали научные новости, но постигали сам дух науки, обсуждали проблемы и этические нормы. Это было неоценимо важно после столь долгих лет обскурантизма. Лозунгом школы был замечательный принцип «ОТ ЛОЖНОГО ЗНАНИЯ К ИСТИННОМУ НЕЗНАНИЮ» (Николай Кузанский) - он сразу же создавал особый настрой жизни школы. Прошло после первой школы (в 1965 г.) более 30 лет. Сменились поколения. Никого уже нет на Земле из 3-го, все заметнее редеет 4-е. Давно уже «заматерели» представители 5-го поколения. А дело отечественной науки давно уже в руках 6-го и следующих. Но плоды Зимних школ по Молекулярной биологии очевидны — наши молекулярные биологи и генетики работают на равных в лучших лабораториях мира. На них — задача возрождения отечественной науки, когда наша страна завершит свой метаморфоз от тоталитаризма к нормальному обществу. И тогда и сейчас мы не должны забывать, сколь многим мы обязаны многолетнему директору и организатору Зимних школ Роману Хесину. Итак, перед нами прошла жизнь замечательного человека — типичного представителя поколения № 4 - поколения людей, рожденных после октябрьской революции, талантливого и активного исследователя, имевшего все данные, чтобы стать выдающимся деятелем мировой науки. Как сказался в облике этого поколения дух высоких романтических идей Революции —

идей свободы, равенства, братства. Волна энтузиазма, бодрости, активного отношения к жизни, готовность к самопожертвованию ради «блага народа» — каких замечательных людей формировали эти идеи. Как противоречила им практика большевиков! Как долго представители этого поколения не могли осознать несовместимость жестокости и коварства власти с высокими идеями... Они еще были верны революционным идеалам, когда шли массовые репрессии, даже когда арестовывали родителей и друзей — многим казалось это случайной ошибкой. Они кричали, когда их вели на расстрел «Да здравствует Сталин!» Хесин был пионервожатым и комсомольским деятелем. Он бросился на защиту Родины, как только началась война. Трудно давалось прозрение. После возвращения с фронта он уже никогда не занимался «общественной работой». Самоубийственная власть изуверов сделала все, чтобы лучшие граждане страны возненавидели ее. Погибли Вавилов и Кольцов, погубили посредством Лысенко биологию, изгнали из университетов и научных учреждений истинных ученых, сожгли книги с истинными знаниями. И погубили Великую страну. Хесин мужественно и достойно вынес тяжесть этого времени. Об этом рассказы, приведенные выше. Но кажется мне, что в его жизни главной была невыносимая трагедия — гибель сына. Нет, не вполне права Ж. Г. Шмерлинг, когда она пишет: «от нелепой случайности погиб сын...». Нет, кажется мне, гибель его сына не вполне нелепая случайность — это, как ни жестоко это звучит, также следствие особенностей поколения Хесина. Более того это может быть символом всего этого времени. В конце зимы, когда днем ярко светит солнце и лыжи сами несутся по чуть тающему верхнему слою снега, в середине 50-х, наша молодая компания регулярно выезжала за город. Мы еще шли с лыжами на плечах, чтобы пересечь шоссе и заскользить по снежным полям и лесным просекам. Асфальт был чист. Снег оставался лишь по бокам дороги. По шоссе на большой скорости ехала «Победа» — за рулем был Роман. Держась за веревку, привязанную к бамперу, мчался на лыжах мальчик. Мы замерли. Это было очень опасно. Снег и глыбы льда сбоку шоссе требовали при такой скорости очень быструю реакцию лыжника. Они промчались мимо нас. Мы долго не могли успокоиться. Отец и сын были похожи... В мае 1965 г. по Волге шел лед. И без того широкая река вышла из берегов, разлилась. Два молодых человека — замечательные пловцы, закаленные зимним плаваньем, решили переплыть в это время Волгу. Один из них был сын Романа. Они переплыли. И там, на другом берегу, Андрей Хесин умер от переохлаждения. Он ничего не боялся. Он был натренирован и закален. Но при столь долгом охлаждении это не помогло. Нельзя теплом своего тела преодолеть безжалостный холод стихии... Друзья Романа были потрясены. Трудно найти слова, не понятно, как подойти к отцу, лишившемуся единственного сына. Роман понимал это. Я приближался к нему — недавно погиб сын — он понял с чем я иду — и исключил все мои слова. На фотографии - его «главном» в этом очерке портрете - он стоит, улыбаясь, с папиросой в зубах. Посмотрите внимательнее на это лицо, и вам станет понятнее лицо этого поколения. Если бы Роман жил в свободной стране... Сколько еще моих соотечественников с горечью будут повторять слова Пушкина «...умудрился же я родиться в России с умом и талантом...» и сколько же из них вновь и вновь будут готовы отдать жизнь за эту страну... Нет этому рационального объяснения... Есть здесь нечто, непостижимое уму... Примечания 1. Сойфер В. Власть и наука. История разгрома генетики в СССР. М.: Лазурь, 1993- 2. Хесин Р. Б. Биохимия цитоплазмы. М., I960. 3. Хесин Р. Б. Непостоянство генома. М.: Наука, 1984. 4. В № 11 журнала «Природа» в 1993 г. были опубликованы воспоминания о Р. Хесине его друзей. Я в значительной степени использую их в этом очерке 5. Цитата точная - дословная запись на лекции Презента - осень 1948 г. 6. О В. Ю. Гаврилове надо бы написать специальный очерк. Но я знал его очень мало и сделать этого не могу. Помню лишь, что он говорил, что полагает себя в деле возрождения советской биологии аналогом генерала Гровса - организатора атомного проекта США. 7. Отчетная конференция РБО, 1969 8. Анализ этой книги дал М.Д.Голубовский в журнале «Генетика» (1985) 9. Дело сестер Н. и Е. Ляпуновых и студентов Н. Воронцова, А Яблокова, Ю. Богданова, Л. Киселева, М. Шемякина - участников домашнего генетического кружка

А А Ляпунова (какие имена! все участники этого кружка — видные биологи и математики последующих десятилетий). 10. Хесин Р.Б., Шемякины. Ф. Некоторые свойства информационных РНК и их комплексов с ДНК // Биохимия. 1962. Т. 27. С. 761-779.

Глава 35
Павловская сессия
Иван Петрович Павлов (1849-1936)

Я всего более вижу сходство нашей жизни с жизнью древних азиатских деспотий. Л у нас это называется республикой. И. П. Павлов Письмо в Совет Народных Комиссаров СССР. 21 декабря 1934 г. Июнь 1950 г. Ifte-то в концлагере Андрей Трубецкой. Начало войны в Корее. В тюрьмах пытают на допросах членов Антифашистского Еврейского Комитета. Приговорены к расстрелу участники «Ленинградского дела». Как «социально опасный» находится в тюрьме за борьбу с Лысенко В. П. Эфроимсон. В разгаре борьба с «безродными космополитами» за утверждение российского, русского приоритета во всех областях науки и техники. Прекрасное яркое лето. Я, студент 4-го курса, обличен доверием. Академик К И. Скрябин поручает мне руководство экспедицией на Белое море для сбора гельминтов - паразитов птиц и зверей побережья. Я начальник отряда. Подданных у меня нет. Мои друзья — студенты, согласившиеся было, почти в последний момент отказываются — слишком трудная может быть экспедиция... Я все равно счастлив. Меня притягивает Север (см. очерк «Н.А.Перцов»). В это время Отдел Науки ЦК КПСС организует Павловскую сессию. Так назвали объединенную сессию двух академий — «Большой» и Медицинской, собранную для установления иерархического порядка в физиологии животных [1-6]. И. П. Павлов получил Нобелевскую премию в 1904 г. за работы по физиологии пищеварения. В 1935 г. он был президентом 15-го Международного Физиологического Конгресса в Москве. От работ по физиологии пищеварения он перешел к исследованию механизмов работы мозга и достиг здесь больших результатов. Схема отработана. Павлов давно мертв. Он, как и Мичурин, ответственности за такое использование его имени не несет. Главный враг определен - это любимый ученик, последователь и сотрудник Павлова академик Леон Абгарович Орбели [2]. Србели раздражает партийное руководство своей значительностью, авторитетом, множеством занимаемых им должностей. Орбели будет играть роль Шмальгаузена 1948 г. Определены и другие объекты критики. П. К. Анохин, А. Д. Сперанский - они тоже ученики Павлова, но недостаточно ортодоксальные. Намечен для преследования и выдающийся грузинский физиолог И. С. Бериташвили.

«Истинных павловцев» пятеро: главный — на роль аналога Лысенко - К. М. Быков, за ним А. Г. Иванов-Смоленский, Э. Ш. Айрапетян, И. П. Разенков и Э. А. Асратян. О чем, в сущности, идет речь? О том, что, как утверждают ортодоксы, согласно Павлову все физиологические процессы в организме животных подчинены коре больших полушарий головного мозга. Эту подчиненность следует изучать развитым Павловым методом «условных рефлексов». Кто этого не делает, кто не признает всеобъемлющую руководящую роль коры больших полушарий и при этом изучает другие аспекты физиологии — «субъективный идеалист», как Орбели. Вообще это опасные люди — они не признают руководящей роли верховных властей и при этом занимают хорошо оплачиваемые должности. Должности эти гораздо правильнее отдать истинным павловцам! Сессию открыл президент Академии наук СССР С. И. Вавилов. Какие он говорил слова! Он, брат великого Н. И. Вавилова (см. очерк «Братья Вавиловы»). Затем с жесткими партийными установками выступил вице-президент Медицинской Академии И. П. Разенков [14]. Основные доклады сделали К. М. Быков «Развитие идей И. П. Павлова (задачи и перспективы)» и А. Г. Иванов-Смоленский «Пути развития идей И. П. Павлова в области патофизиологии высшей нервной деятельности». Основное содержание докладов —

обвинения физиологов, отступающих от «генеральной, единственно правильной научной линии - Павловской физиологии». Поведение обвиняемых также было традиционным. В первом выступлении на «сессии» Л. А. Орбели еще как-то сопротивлялся. На последнем - десятом (как и на сессии ВАСХНИЛ другие обвиняемые) Орбели выступил с признанием своих ошибок. Он был сломлен. П. К. Анохин правила игры соблюдал лучше. Он не только сразу признал все инкриминируемые ему ошибки в следовании учению великого И. П. Павлова, но еще указал и на другие свои ошибки, незамеченные в докладе Быкова. После Павловской сессии Орбели и Бериташвили были уволены со всех своих постов. Были уволены их основные сотрудники. А. Г. Пшецинский был вынужден уехать из Ленинграда в Новосибирск. Одних физиологов — учеников Павлова уничтожают другие физиологи — тоже ученики Павлова. Традиционный способ для Сталина и его команды. Это тяжелое нравственное испытание и для «жертв» и для «хищников». Но сценарий отработан. И те и другие знают, что стоит неподчинение. Все знают как важно должным, ожидаемым способом заявить о себе на таких сессиях. Число желающих выступить исчисляется многими десятками. На Павловской сессии захотели выступить 209 человек (см. [18]). Слово дали 81-м времени не хватило. Тогда они передали для опубликования тексты своих непроизнесенных речей. Тяжело читать эти речи. И, как всегда в конце таких собраний, ритуальное обращение к Товарищу И. В. Сталину. Казалось бы, раз ритуальное - чего его цитировать... Однако, нет лучшей иллюстрации лжи и лицемерия, чем слова в этих текстах. Мы тогда к ним привыкли и не вдумывались, не вчитывались, не вслушивались в зловещий смысл эйфорических восклицаний. Но вот прошло полвека и я с неожиданным для себя изумлением читаю:

Участники научной сессии Академии наук СССР и Академии Медицинских наук СССР... шлют Вам, корифею науки, гениальному вождю и учителю героической партии большевиков, советского народа и всего прогрессивного человечества, знаменосцу мира, демократии и социализма, борцу за счастье трудящихся во всеч мире, свой горячий привет! Настоящая научная сессия войдет в историю передовой науки как начало новой эпохи в развитии физиачогии и медицины... Вы, товарищ Сталин, продолжая великое дело Ленина, обеспечиваете науке большевистскую идейность, оказываете громадную поддержку всему передовому, прогрессивному в науке... Как корифей науки, Вы создаете труды, равным которым не знает история передовой науки. Ваша работа «Относительно марксизма в языкознании» - образец подлинного научного творчества, великий пример того, как нужно развивать и двигать вперед науку. Эта работа совершила переворот в языкознании, открыла новую эру для всей советской науки... Советский народ и все прогрессивное человечество не простят нам, если мы не используем должным образом богатства Павловского наследия. Мы обещаем Вам, дорогой товарищ Сталин, приложить все усилия для быстрейшей ликвидации недостатков в развитии Павловского учения и всемерно используем его в интересах строительства коммунизма в нашей стране. Да здравствует наш любимый учитель и вождь, слава всего трудящегося человечества, гордость и знамя передовой науки — великий Сталин! ♦Под бурные, долго не смолкающие овации участники сессии принимают текст приветственного письма великому вождю и учителю Иосифу Виссарионовичу Сталину*. Сотни участников сессии в экстазе. Сотни научных деятелей. Седовласые профессора и маститые академики, бодрые доценты и партработники. Аплодируют, выкрикивают лозунги, оглядываясь на соседей, чтобы не перестать это делать раньше прочих — чтобы не показаться менее преданными. Их можно понять. В костном мозгу у них страх и подсознательное присутствие исторического опыта - арестов, расстрелов 1920 - 1930-х годов. В эти дни великий вождь подписал указание о расстреле героев обороны блокадного Ленинграда (см. «Ленинградское дело»), в том числе своего ближайшего соратника времен войны академика Н. А. Вознесенского. В эти дни он неотступно следит за ходом пыток на допросах членов ЕАК. В эти дни продолжаются массовые повторные аресты ранее отбывших свои сроки в тюрьмах и концлагерях. Темные «флюиды» поднимаются в душах тех, кто волею случая (произвола?) получает возможность

в этой обстановке подавить противника, занять его место, продвинуться в карьере. В главном докладе К. М. Быкова основное содержание — разгромная критика. Основной объекты - Л. А. Орбели, его ученики и последователи (Г. В. Гершу- ни, А. Г. Гинецинский и др), И. С. Бериташвили. Особый удар по Л. С. Штерн - еще недавно прославляемая как единственная женщина-академик, теперь о ней: «Я не касаюсь... стоящих на низком научном уровне работ Штерн о так называемом гематоэнцефалическом барьере, где полностью игнорированы все концепции Павлова...». Штерн не может ответить — она в особо строгой «режимной» тюрьме. Понятия чести забыты. На Штерн особо резко нападает новый директор КЭМ Д. А. Бирюков. Не надо их винить - они на самом деле стремятся выжить. Сами они в этом не признаются. Но это так. Этим стремлением объясняются почти все поступки. Тех, кто нападает, тех, кто защищается. Физиология в России имела богатую историю. Родоначальником ее в стране можно считать И. М. Сеченова. Неоценимы труды выдающегося физиолога В. М. Бехтерева, по легенде отравленного по приказу Сталина (за то, что поставил диагноз «паранойя» после визита к вождю). Оригинальные направления исследований были заложены Н. Е. Введенским (он умер в 1922 г.) и его последователем А. А. Ухтомским (умер в блокадном Ленинграде). Был выдающийся физиолог А. Ф. Самойлов (умер в 1930 г.). Работы Н. К. Кольцова (умер в 1940 г.) и его последователя Д.Л.Рубинштейна (умер в 1950 г.) по физиологии клетки были посвящены анализу основ физиологии. Была жива Л. С. Штерн, создавшая учение о гематоэнцефалическом барьере, но она была в тюрьме по делу ЕАК. А живым и свободным не разрешили свободно работать. Как и после сессии ВАСХНИЛ, срочно издали стенографический отчет «Научная сессия, посвященная проблемам физиологического учения академика И. П. Павлова», толстый том, 734 страницы. Тексты всех произнесенных и непроизнесенных докладов и выступлений. Сейчас уже никого нет в живых. Остались только эти тексты. В них можно ощутить страсти и чувства тех лет. Страсти и чувства, трудно понимаемые новыми поколениями. Многих из них я знал. О многих можно было бы пытаться рассказать. Но — это отдельный и большой труд. Как звучали тогда имена Орбели, Разенкова, Сперанского, Анохина, Бабского, Быкова, Черниговского, Иванова-Смоленского, Коштоянца, Асратяна, Гинецинского, Айрапетянца, Мясникова, Теплова, Купалова, Л. Федорова, Гращен- кова, Аничкова, Энгельгардта, Рожанского, Фольборта, Горизонтова, Черкашина, Шабанова... Представьте себе, что это список «Действующих лиц» в пьесе. Поднимется занавес — и они задвигаются. Прозвучат реплики и речи. В сменяющихся картинах они будут о чем-то сговариваться, протестовать, защищаться, нападать, соглашаться. Никакому драматургу не написать такую пьесу А я вместо пьесы дам основным действующим лицам по нескольку фраз (из их речей в стенографическом отчете). Президент АН СССР С. И. Вавилов: «...Наш народ и все передовое человечество не простят нам, если мы не используем должным образом богатства Павловского наследия... Товарищи, я призываю участников сессии к творческой борьбе мнений, к свободе критики, не взирая на установившиеся авторитеты, несмотря на давние традиции, невзирая на лица ... Нет сомнения, что возвращение на верную Павловскую дорогу сделает физиологию наиболее действенной, наиболее полезной для нашего народа, наиболее достойной Сталинской эпохи строительства коммунизма. Слава гению Павлова! Да здравствует вождь народов, великий ученый и наш учитель во всех важнейших начинаниях, товарищ Сталин!» Вице-президент АМН СССР И. П. Разенков: «...некоторые ученики Павлова стали отходить от направления его работ, пытаясь эклектически соединить идеи Павлова с идеями западных ученых... Значительная часть работ ИЭМ, в котором Павлов проработал больше 40 лет, находятся в стороне от развития Павловского наследства. Большую долю ответственности за создавшееся положение... несет бывший директор Института Л. Н. Федоров. ...Институт Эволюционной физиологии и патологии высшей нервной деятельности им. Павлова, во главе которого стоит академик Л. А. Орбели, не поднял на должную высоту разработку идей Павлова... в этом институте подвизались морганисты-вейсманисты, направление работ которых противоречило основным теоретическим идеям Павлова в учении о наследовании приобретенных

условных рефлекторных реакций Физиологический институт АМН СССР, возглавляемый учеником Павлова П. К. Анохиным, лишь в самое последнее время пытается перестроить научную деятельность в направлении развития Павловского учения... Сам П. К. Анохин, допуская не раз серьезные уклонения в сторону от Павловского учения, увлекался модными реакционными теориями зарубежных авторов... эти идеологические и теоретические срывы справедливо подвергались суровой критике и были оценены как форма проявления низкопоклонства перед зарубежной наукой и космополитизма. ...К. М. Быков, по общему нашему признанию, плодотворно развивает Павловское учение, разрабатывая большой важности проблему о связи коры и внутренних органов Созданные же некоторыми советскими авторами учебники, например учебник под редакцией проф. Бабского и др., умаляют значение Павловского учения, излагая его поверхностно...» Академик К. М. Быков: «Такие учреждения, как Физиологический институт им. Павлова Академии наук, Институт эволюционной физиологии и патологии высшей нервной деятельности им. Павлова. Московский институт физиологии, большинство лабораторий ИЭМ и большинство кафедр высших учебных заведений, не подчинили всю тематику своих учреждений разработке проблем, поставленных Павловым... Лаборатория Асратяна выдвинула очень важную проблему о роли коры в восстановительной и компенсаторной функции при нарушении двигательного аппарата животных, развивающую учение Павлова работы Д. А. Бирюкова и других по изучению высшей нервной деятельности различных представителей животного мира несомненно вносят новые черты в учение Павлова... Изучение онтогенеза высшей нервной деятельности давно и плодотворно проводятся на детях и взрослых Н. И. Красногорским и А. Г. Ивановым- Смоленским и др... Неясное и смутное впечатление производят многие работы П. К. Анохина, пытающегося дать в некоторых случаях собственную, и подчас неверную, интерпретацию основных положений об условных рефлексах... В этом следует видеть... тенденцию Анохина „поправить" классическое учение Павлова теоретическими измышлениями зарубежных ученых... Л. А. Орбели не направил... коллектив работников на развитие прямых Павловских идей, на борьбу с влиянием западноевропейских и американских буржуазных теорий... Орбели игнорирует основной методологический принцип Павлова, дающий ключ к правильному анализу и правильной оценке всего Павловского наследства... Отрицательная настроенность Орбели и его школы к насущным задачам разработки Павловского наследства вынуждает его умалчивать о проблеме связи коры с внутренними органами...» Профессор, директор ИЭМ Д. А. Бирюков: «...во всех своих многочисленнейших выступлениях Штерн не пыталась встать на путь Павловского детерминизма, и, наоборот, принципиально не отходила от позиций изучения условий и факторов проявления изучаемых ею явлений, т. е. оставаясь на почве фер- ворновского кондиционализма... Ближайшее окружение Штерн (Кассиль, Ша- тенштейн, Хволес, Росин, Цейтлин), подхалимствуя, искусственно раздувало ее мнимый научный авторитет. На деле же оказалось ясным, что Штерн, являясь лжеученой, лишь засоряла в течение ряда лет советскую науку своими назойливо многочисленными выступлениями и высказываниями. Оголтелый космополитизм, политическая беспринципность и низкопоклонство перед зарубежными лжеавторитетами, насаждаемые Штерн, способствовали тому, что Штерн и ее последователи полностью игнорировали критику их ошибок со стороны советской научной общественности. ...Кастовость и аракчеевщина, созданные Штерн при поддержке ряда ее воспитанников, наиболее типично характеризуют Штерн и ее так называемое „учение"». Профессор Э.А.Асратян: ...Когда с отдельными антипавловскими недомыслиями выступают... Штерн, Ефимов, Бернштейн и им подобные лица, не знающие ни буквы, ни духа учения Павлова, это не так досадно, как смешно. Когда с антипавловскими концепциями выступает такой знающий и опытный физиолог как И. С. Бериташвили, который не является учеником и последователем Павлова, то это уже досадно. Но когда ученик Павлова Анохин под маской верности своему учителю систематически и неотступно стремится ревизовать его учение с гнилых позиций

лженаучных идеалистических «теорий» реакционных буржуазных ученых, — то это, по меньшей мере, возмутительно... Профессор А. Г. Гинецинский: ...На протяжении 25 лет учение Л. А. Орбели о функциях симпатической нервной системы считалось одним из крупнейших открытий советской физиологической науки. Я полагаю, что эта оценка останется такой же и после того, как закончится наша дискуссия... Иван Петрович... в 1932 г., представляя Леона Абгаровича в действительные члены Академии наук писал — «...Его (Орбели) громадная заслуга, высоко ставящая его среди современных физиологов, есть установка факта прямого влияния симпатических волокон на скелетную мускулатуру и центральную нервную систему, факта, решающего почти 100-летнюю загадку о так называемой, трофической иннервации, которая должна объяснить огромнейшую массу как физиологических, так и патологических явлений животного организма» — ...Не подлежит сомнению, что в результате этой дискуссии изучение закономерностей работы больших полушарий мозга получит мощный толчок, потому что именно оно составляет основное направление развития Павловского наследия. В этом лежит и залог успешного изучения кортикальной регуляции вегетативных функций. Я позволю себе выразить уверенность, что Л. А. Орбели и его школа займет в этом направлении советской физиологии место, в соответствии ее удельному весу в отечественной науке. Э. Ш. Айрапетьянц: ...Какова же цена фарисейским признаниям А. Г. Шне- цинского, выступившего на этой сессии с уверением, что он, дескать, не спит, не ест и только живет идеями Павлова и Введенского, Адвокатская речь «Ивана Непомнящего» никого не могла ввести в заблуждение, кроме его самого и следующей за ним маленькой кучки его горе-поклонников. А потом выступил Л. А. Орбели. Не буду его цитировать. Эту речь надо читать. А после него на трибуну вышел Л. Н. Федоров — когда-то молодой парт, деятель пришел к Павлову в ИЭМ и был им в конце концов принят. До сессии он был директором ИЭМ. Л. Н. Федоров: ...Леон Абгарович осмелился бросить здесь упрек, что, видите ли, с ним обращаются, как с преступником, как с подсудимым. Что это, как не недостойная демагогия? Я возмущен этой постановкой вопроса. ...Леон Абгарович своих ошибок не признает, он заранее авансирует, что он непогрешим. Что это, как не потеря чувства скромности, ответственности перед нашей страной, нашим советским народом, нашей партией и нашей советской наукой? М. Г. Дурмишьян: ...Учение А. Д. Сперанского является распространением нервизма Павлова в область патологии... по Сперанскому патогенные раздражители вызывают реакции прежде всего рефлекторным путем. Отсюда ясна глубокая связь между Павловской физиологией и учением А. Д. Сперанского. ...Следовало бы, говоря о Павловском учении, определить роль и значение других выдающихся представителей отечественной физиологии...Кроме Введенского и Ухтомского в области отечественной нейрофизиологии громадные заслуги имеет и В. М. Бехтерев. Наверное к этому месту терпение читателя иссякло. Стиль речей выявлен. Может быть и хватит. На сессии их было еще много. Осталось «услышать», что сказал в заключительном слове главный павловец академик К. М. Быков (ударение по его просьбе на «о»). К.М.Быков: «Леон Абгарович!.. Никакая попытка спрятаться от этих вопросов грубым, чванливым отношением к участникам сессии не поможет. Своим выступлением вы удивили не только нас; вы удивили даже своих учеников. Я очень рад, что значительная часть молодых ваших воспитанников, несмотря на то, что их умами пытался владеть такой „научный" руководитель, как Шне- цинский, совершенно не понимавший Павлова, все же сумела честно признать свои ошибки, критически отнестись и к своему учителю, и к своему научному руководителю. Я разумею Волохова, Худорожеву Черкашина... Я с удовольствием отмечаю желание академика Сперанского вскрыть свои ошибки... Все-таки нужно признать, что П.К.Анохин не вскрыл существа своих заблуждений... Думаю, что П. К. Анохин с его большой работоспособностью и экспериментальным опытом сумеет встать на правильные Павловские позиции и принесет пользу нашей советской науке...Вместо того, чтобы дать правильный анализ ошибок своего учителя академика Бериташвили, тов. Дзидзишвили стал на путь замазывания этих ошибок... Проф. Фольборт и Емченко подвергли здесь резкой критике деятельность тов.

Бабского... Сначала протаскивание чуждых взглядов, потом борьба с нашими отечественными школами, а потом при разоблачении каяться в своих „грехах" — ведь это же обычная тактика космополитов. Позвольте привести здесь несколько строк из басни поэта Михалкова: Я знаю, есть еще семейки, ЭДе наше хают и бранят, Где с умилением глядят На заграничные наклейки... А сало... русское едят!..» Не знаю, как быть — каждое слово в этих речах полно ассоциаций того времени. Как объяснить это читателю полвека спустя? Что-то я снова достаточно отравился этими речами и ожившими воспоминаниями о том времени. Хватит с меня. Пусть останутся непонятными подтексты — слишком обширные комментарии надо бы делать. Но тогда не осталось бы места в книге для других сюжетов. * * * Опустим занавес. Больше он в этой пьесе не поднимется. Живых участников той сессии нет. А нам остался результат - гордость нашей страны, результат работы мысли и многих отданных науке жизней — отечественная физиология с ее разнообразными оригинальными научными школами была фактически погублена в те дни конца июня - начала июля 1950 г. После сессии — увольнения, изгнание из университетов и научных институтов множества людей. Прекращение исследований в неортодоксальных направлениях. Не хочу я писать об этом подробнее — пусть заинтересованный читатель возьмет толстый том стенографического отчета с текстами этих речей [1]. Только надо бы принять перед этим противоядие. Но так нельзя кончить этот очерк. Есть еще один важный аспект тех событий. Было во всем этом еще и особое злодейство. Был искажен образ истинно великого человека, символа российской науки Ивана Петровича Павлова. Иван Петрович Павлов Его именем совершалось разрушение науки, которой он посвятил жизнь. И. П. Павлов был представлен как диктатор, сторонник партии большевиков, вполне принявший советскую власть. Прошло много лет. «Гласность и перестройка» изменили нашу жизнь. В недавнее время опубликованы ранее секретные материалы [7-12]. В них виден совсем другой И.П.Павлов [15-17]. Павлов резко отрицательно принял Октябрьскую революцию. Он говорил о революционной идее [11]: «Мы загнали эту идею до диктатуры пролетариата. Мозг, голову поставили вниз, а ноги вверх. То, что составляет культуру, умственную силу нации, то обесценено, а то, что пока является еще грубой силой, которую можно заменить машиной, то выдвинуто на первый план. И все это, конечно, обречено на гибель, как слепое отрицание действительности. ...Что такое революция вообще? Это есть освобождение от всех тормозов... это есть полная безудержность, безуздность. Были законы, обычай и т. п. Все это теперь идет насмарку...» А вот фрагмент его письма к Н. И. Бухарину (из [11]): «...Революция для меня — это действительно что-то ужасное по жестокости и насилию даже над наукой; ведь один ваш диалектический материализм по его теперешней жизненной постановке ни на волос не отличается от теологии и космогонии инквизиции...» Я переписываю эти слова Павлова из [11] и мне становится «не по себе» — за такие слова расстрел был обеспечен. Давно прошли эти времена, но впитавшийся в подсознание страх оказывается еще не исчез... В очерке о создателе ИЭМ принце Ольденбургском неоднократно упоминается И. П. Павлов. Он был почетным директором ИЭМ. Вот как пишет о жизни Павлова после революции Т. И. фекова [7]: «...Почетный директор ИЭМ нобелевский лауреат академик И.П.Павлов подал в Наркомпрос и в Совнарком РСФСР заявление с просьбой разрешить заграничную переписку и выезд за границу...» Управляющий делами Совнаркома В.Д.Бонч-Бруевич доложил о просьбе... В.И.Ленину... Ленин поручил Бонч-Бруевичу срочно... связаться с председателем Петросовета Г. Е. Зиновьевым, чтобы сделать все возможное для улучшения условий жизни и работы ученого. Кроме того, он попросил Бонч-Бруевича письменно известить академика Павлова о том, что советская власть высоко ценит его заслуги и обеспечит всем необходимым. В ответном письме... Павлов описал тяжелое положение ученых: болезни и смерти в результате истощения, уплотнение жилплощади, необоснованные аресты. Заканчивая он писал: «Теперь скажите сами, можно ли при таких обстоятельствах, не теряя уважение к себе, согласиться, пользуясь случайными условиями, на получение только себе жизни „обеспеченной во всем, что только ни пожелаю, чтобы не чувствовать в моей жизни

никаких недостатков" — (выражение из вашего письма)? Пусть бы я был свободен от ночных обысков (таких у меня было три за последнее время), пусть я был бы спокоен в отношении насильственного вселения в мою квартиру и т.д. и т. д, но перед моими глазами, перед моим сознанием стояла бы жизнь со всем этим моих близких. И как бы я мог при этом заниматься моим научным делом?..» В. И. Ленин, которому Бонч-Бруевич показал это письмо... вынес вопрос о помощи ученым на рассмотрение Совнаркома. В декабре 1919 г., в тяжелые для Советской республики дни постановлением Совнаркома «Об улучшении быта научных специалистов» была создана Комиссия по улучшению быта ученых - КУБУ. Возглавить комиссию поручили М. Горькому... В июне 1920 г. Ленин лично высказал председателю Петроградского исполкома Зиновьеву просьбу обеспечить Павлова всем необходимым «...в виде исключения предоставить ему сверхнормативный паек и вообще позаботиться о более или менее комфортабельной для него обстановке, не в пример прочим». Я бы подчеркнул тут «не в пример прочим» [8]. Прошло несколько лет. Наступил «Год великого перелома» с уничтожением крестьянства, борьбой «с меныыевиствующим идеализмом», массовыми арестами. Среди арестованных в 1929-1931 гг. «буржуазных спецов» было немало крупных ученых. В ИЭМ были арестованы: А. А. Владимиров, возглавлявший его с перерывами в 1918-1927 гг., заведующий химической лабораторией Отдела патофизиологии И. А. Обергард, микробиолог профессор О. О. Гартох. Правда, вскоре они были освобождены по ходатайству руководства института. Павлов, возмущенный гонениями, обрушившимися на интеллигенцию, писал председателю Совнаркома В. М. Молотову: «Беспрерывные и бесчисленные аресты делают нашу жизнь совершенно исключительной. Я не знаю цели их (есть ли это безмерно усердное искание врагов режима, или метод устрашения, или еще что-нибудь), но не подлежит сомнению, что в подавляющем большинстве случаев для ареста нет ни малейшего основания, т.е. виновности в действительности» (Грекова из: Переписка академика Павлова с Молотовым, публикация В. Самойлова и Ю. Виноградова. Сов. культура 1989, 14 января). Сколько лет в советской печати раскрашивали миф о полной лояльности и энтузиазме Павлова! И снова цитата из главы, написанной Грековой (С. 54):

«Павлов обвинял большевиков в догматизме, отстаивал свободу научных теорий и их независимость от политических взглядов, в силу объективного характера науки, возмущался классовым принципом приема в высшие учебные заведения. Он не верил в реальность мировой революции, подвергал сомнению объективную пользу революции, неизбежно влекущую за собой ужасы гражданской войны... свидетельство тому письмо наркому здравоохранения РСФСР Г. Н. Каминскому в 1934 г.» [9] (Соболь, Манн «Он не мог поступить иначе»). (Г. Н. Каминский (1895-1937) — Один из немногих, кто открыто выступал против политики массовых репрессий. Расстрелян в 1937 г., см. Мед. газ. 1988, 2 ноября.) ...К сожалению, я чувствую себя по отношению к нашей революции почти прямо противоположно Вам. В Вас, увлеченном некоторыми действительно огромными положительными достижениями ее, она «вселяет бодрость чудесным движением вперед нашей Родины», меня она, наоборот, очень часто тревожит, наполняет сомнениями. Думаете ли Вы достаточно о том, что многолетний террор и безудержное своеволие власти превращает нашу, и без того довольно азиатскую, натуру в позорно-рабскую?.. А много ли можно сделать хорошего с рабами? — пирамиды, да, но не общее истинное человеческое счастье. Останавливаете ли Вы Ваше внимание достаточно на том, что недоедание и повторяющееся голодание в массе населения с их непременными спутниками — повсеместными эпидемиями, подрывают силы народа? В физическом здоровье нации, в этом первом и непременном условии — прочный фундамент государства, а не только в бесчисленных фабриках, учебных и ученых учреждениях и т. д. конечно нужных, но при острой разборчивости и надлежащей государственной последовательности. М. Д. Голубовский [10] («Знание-сила» №8 1998 г. С. 29) цитирует Письмо И.П.Павлова в Совнарком в 1935 г.: А введенный в устав академии параграф, что вся научная работа академии должна вестись на платформе учения о диалектическом материализме Маркса-

Энгельса, — разве это не величайшее насилие над научной мыслью? Чем это отстает от средневековой инквизиции? В письме, написанном ранее, через три недели после убийства Кирова (21 декабря 1934 г.) Павлов: ...вы сеете по всему культурному миру не революцию, а с огромным успехом фашизм... Мы жили и живем под неослабевающим режимом террора и насилия. Если бы всю нашу обывательскую действительность воспроизвести целиком без пропусков со всеми ежедневными подробностями, это была бы ужасающая картина, потрясающее впечатление от которой на настоящих людей едва ли бы значительно смягчилось, если рядом с ней поставить и другую нашу картину с чудесно как бы вновь вырастающими городами, днепростроями, гигантами-заводами и бесчисленными учеными и учебными заведениями... Я всего более вижу сходства нашей жизни с жизнями древних азиатских деспотий... Не один же я так думаю и чувствую? Пощадите же родину и нас. Есть знаменитый портрет И. П. Павлова работы великого художника В. М. Нестерова. Освещенный холодным ярким сине-зеленом светом, сидит за столом Павлов с напряженным лицом. Вытянутые над столом руки с яростно сжатыми кулаками. 1930-е годы. Протест непримиримого человека. И его сделали символом разрушения науки от имени партии... Попытайтесь теперь представить себе, как бы реагировал И.П.Павлов на «Павловскую сессию»... «Павловская сессия» погубила нашу физиологию с ее оригинальными мыслителями - экспериментаторами, теми, самобытные труды которых когда-нибудь будут «реанимированы» как источники нереализованных замечательных идей, подмеченных неординарных закономерностей и тонких наблюдений. Когда-нибудь. Но много лет после сессии торжествовали совсем другие. Мне же хочется рассказать о символичном эпизоде тех лет. После триумфа Павловского учения победители разбирали должности и звания. На заседании Биологического отделения Академии наук СССР происходили выборы в академики. Баллотировался член-корреспондент Э. А. Асратян в действительные члены. Его заслуги с трибуны в пышных выражениях живописали перед голосованием члены Отделения — академики. Заслуги и достоинства были бесспорны. Выступили почти все. После вскрытия урны с бюллетенями оказалось, что все против! Каждый надеялся, что хоть один будет «за»... Примечания 1. Научная сессия, посвященная проблемам физиологического учения академика И. П. Павлова. 28 июня - 4 июля 1950 г. Стенографический отчет. М.: Издательство АН СССР, 1950. 2. Лейбсон Л. Г. Академик Л. А Орбели. Неопубликованные главы биографии / Ред. АЛ.Поленов. Л.: Наука, 1990. 3. Александров В. Я. Трудные годы советской биологии. Записки современника / Ред. Д. В. Лебедев. СПб.: Наука, 1992. 4. Грицман Ю.Я. Медицинские мифы XX века / Ред. Н. И. Феоктистова. М.: Знание, 1993- 5. Грэхэм Л. Р. Естествознание, философия и науки о человеческом поведении в Советском Союзе. М.: Изд. Политической Литературы, 1991. 6. Adams Mark B., Biology in the Soviet Academy of Sciences 1953-1965 // Soviet Science and Technology: Domestic and Foreign Perspectives / J. R. Thomas and U. M. Krause-Vaucienne, eds. Washington, 1977. 7. Т. И. Грекова в кн.: Первый в России Исследовательский Центр в области биологии и медицины. К столетию Института экспериментальной медицины 1890-1990. Л.: Наука, 1990. 8. Т. И. Грекова из: Бонч-Бруевич В. В. И. Ленин и мир литераторов и ученых // На литературном посту. 192.7 №20. С. 33-39. 9. Соболь И., Манн А. Он не мог поступить иначе (О Г. Н. Каминском) // Мед. газ. 1988.2 ноября. 10. Голубовский М.Д. И Знание - сила. 1998. №8. С. 29. 11. Тодес Д. Павлов и большевики // Вопросы Истории Естествознания и Техники. 1998. № 3. С. 26-59 (здесь подробная библиография). 12. Есаков В. Д. И Павлов остался в России // Наука и Жизнь. 1989. №9. С. 78-85. 13- Осталось у меня чувство не отданного долга. В значительной степени дело в моей недостаточной осведомленности. Мне представляется Владимир Михайлович Бехтерев, как личность равновеликим Ивану Петровичу Павлову. Имя В. М. Бехтерева почти не произносилось после «победы Пашювского учения». Правда мы знали, что есть «микстура Бехтерева» и, увы, неизлечимая «болезнь Бехтерева» — тяжелейший инфекционный полиартрит. Такое умолчание - испытанное средство. Не слыхали мои однокурсники имен Н. И. Вавилова, Н. К. Кольцова, Н. Д. Кондратьева и многих других великих. Не знали мы о выдающемся

научном вкладе Бехтерева и о его уникальной организационной деятельности. Прошли годы. Забыты имена партийных боссов. Имя Бехтерева возвращено его стране. Он не был арестован — слишком громким был бы скандал. В 1927 г. Сталин еще опасался громких скандалов. Бехтерев внезапно умер в расцвете сил. Шепотом говорили, что был он отравлен тортом, после того как, не вкладывая дополнительный смысл в слова, поставил краткий диагноз после разговора со Сталиным: «параноик». Чисто медицинский термин. И прожил после этого сутки. Это легенда. Как было на самом деле? Застрелилась ли жена Сталина Н. С.Алилуева или умерла от аппендицита (официальное сообщение). Был застрелен Серго Орджоникидзе или умер от сердечной недостаточности? Был нечаянно задавлен грузовиком в Минске Михоэлс или убит ломом сотрудниками НКВД? В результате неожиданной реактивности - чувствительности к наркозу - умер Фрунзе после операции, сделанной лучшими хирургами страны? Вследствие вредительского недосмотра Николаев в Ленинграде у двери его кабинета застрелил Кирова? И вообще, «чисто случайно» были расстреляны большинство участников XVII съезда Партии, где за Кирова голосовало больше делегатов, чем за Сталина? Мне ли отвечать на эти вопросы. Но внезапная смерть Бехтерева была общенародной потерей. Потому, что люди такого масштаба, как Бехтерев и Павлов являются общенародным достоянием. Я сознательно объединил эти два имени. Много лет их противопоставляли. У них, как людей крупных, было много несогласий. «Двум медведям» тесно в одной берлоге. Не буду я об этом, не мое это дело. Бехтерев велик в том, что более всего занимает меня в этой книге. Он создал оригинальное направление в отечественной науке и явился организатором замечательных научных учреждений. Он должен быть в одном ряду с великой княгиней Еленой Павловной, принцем А. П. Ольденбургском, генералом Шанявским и купцом Леденцовым как организатор Научных Институтов. Есть прекрасная биография В. М. Бехтерева, написанная А. С. Никифоровым в серии ЖЗЛ (1886). Изданы и переизданы его труды. Я должен этим пока удовлетвориться. 14. Ивану Петровичу Разенкову досталась трудная роль. Он не мог от нее отказаться. Ему, «по жизненным показаниям», как и многим другим незаурядным людям, пришлось быть конформистом. Однако, его «конформизм» не обманул «руководство» - вскоре после Павловской сессии он был отставлен от всех постов и умер в сравнительно молодом возрасте. См.: Охнянская Л. Г., Вишнякова И. Н. Иван Петрович Разенков (1888-1954). М.: Наука, 1991. 15. И.П.Павлов: достоверность и полнота биографии / Сост. Ю.А.Виноградов, Ю.П.Голиков и Т.И.Грекова. СПб.: ООО «Издательство „Росток"», 2005. 16. К 150-летию со дня рождения И.П.Павлова в журнале «Природа» (1999, №8) были опубликованы чрезвычайно ценная статья В. О. Самойлова «О патриотизме и диссиденте Павлова» и статья А. М. Брагина «Вся жизнь: 1849-1936» с подробной хронологией жизни И. П. Павлова. 17. Чрезвычайный интерес представляют две лекции И. П. Павлова, прочитанные им в апреле и мае 1918 г. и озаглавленные «Об уме вообще» и «О русском уме». В этих лекциях И. П. излагает свой взгляд на характер и особенности умственной деятельности при научных исследованиях и возникающие при этом психологические и нравственные проблемы. Эти лекции доступны в Интернете: newcontinent.ru 18. Слова «захотели выступить 209» могут быть неточными. Не все из них, в самом деле, «захотели». Руководящие товарищи предлагали выступить тем, кого они «включали в сценарий». Так что из 209 многие не нашли сил отказаться... Мне рассказывали, что Д. А. Бирюков предложил выступить на сессии известному физиологу И. А. Аршавскому, который не соглашался с некоторыми научными положениями Л. А. Орбели. Бирюков предложил «...бить Орбели». И. А. Аршавский резко отказался. И попал в «опалу».

Глава 36
Ляпуновы. Детское научное общество «Дно»
Дело сестер Ляпуновых. «Союз друзей»

С самого начала преподавание общебиологических курсов на нашей вновь созданной (1959) кафедре Биофизики на физфаке организовывала и осуществляла дочь Алексея Андреевича Ляпунова — Наталия Алексеевна (домашнее имя Туся). Она только что закончила МГУ по кафедре Зоологии беспозвоночных и очень подходила для такой деятельности. Через нее мы познакомились с семейством Ляпуновых — сестрой Наташи Еленой Алексеевной (Лялей), и их мужьями Юрием Федоровичем Богдановым и Николаем Николаевичем Воронцовым. Это было замечательное семейство. Издали они давно были мне известны. В 1956 г. по Москве пошли рассказы о скандале на Биолого-почвенном факультете МГУ. Говорили, что студентки — сестры Наташа и Лена Ляпуновы у себя дома, на домашнем кружке занимались изучением «формальной генетики» под руководством своего отца. Более того, они привлекли к этому многих студентов своего курса [1]. Тут надо остановиться — читатели следующих поколений могут не понять, что же в этом плохого... Более всего Сталин боялся «подпольных» объединений, кружков, собраний. Доносы о таких собраниях в тридцатые и сороковые годы приводили к аресту участников. Так фабриковались дела о заговорах. Подозрения вызывали даже совместные лыжные выезды за город — «о чем это они там, в лесных избушках, сняв лыжи, сговариваются?». В эти компании засылался свой человек, от сообщения которого «в органы» зависели судьбы (и жизни!) его беспечных и веселых товарищей. А если это еще и организованный кружок по изучению... Были примеры, когда в таких кружках и в самом деле обсуждалась политика советской власти и партии большевиков. Были примеры, когда романтически настроенные молодые люди, воодушевленные самыми высокими идеями коммунизма, идеями всеобщей справедливости, равенства, братства, осознавали ужасное несоответствие реальной жизни этим идеалам. И они решали бороться за «истинный марксизм-ленинизм». Они были искренни и наивны. Они откровенно и взволнованно убеждали внимательных следователей на допросах в своей правоте и чистоте своих помыслов. Их осуждали на смерть или 25-летнюю каторгу... [2-4].

«Союз друзей» Ранней весной 1950 г. на биофаке МГУ было созвано общефакультетское комсомольское собрание. Нам сообщили, что «доблестные органы» разоблачили «Союз друзей» или «Коммуну-13» — подпольную контрреволюционную, антисоветскую организацию московских студентов из Московского Геологоразведочного института (МГРИ) и МГУ [4]. Наиболее опасных — студентов МГРИ уже арестовали. У нас на факультете, на 2-м курсе оказались четыре студентки — члены этой организации. Собрание было посвящено осуждению этих студенток и, как минимум, исключению их из комсомола. Эти студентки «вербовали» сторонников. Но когда они попытались вовлечь в эту организацию одного своего товарища по группе, он рассказал об этом своему отцу. Отец проявил бдительность... В большой аудитории полно народу. Собрание глухо напряжено. За столом президиума — представитель парткома МГУ Степан Сидорович Андреенко (см. главу 38). У него нелегкая задача — дать должное направление обсуждению. Обвиняемые Ася Парийская, Валя Силина, Нинель Кириакова, Наташа Кам- пман вызывают явную симпатию. Это, как когда-то говорили «Тургеневские девушки». Они прекрасно держатся. Просто, с достоинством, искренне и открыто. Они рассказывают, что еще в школе образовался кружок, члены которого ходили вместе в походы, вместе отдыхали, и объединило их стремление возможно полнее изучить марксизм. Они постановили ежедневно детально изучать материалы газеты «Правда», изучали труды Ленина и Маркса. Они были и являются убежденными сторонниками социалистического строя и противниками капитализма. Поэтому они решили никогда не слушать Би-би-си... Их задача — самовоспитание, моральное и физическое самосовершенствование. Мы, старшекурсники были потрясены. Нас поражала их искренняя наивность. Никаких признаков «контрреволюции», крайне привлекательные облики «подсудимых». Их не в чем обвинять... Однако собрание было заранее подготовлено. «Знаете ли вы, кричали нам „активисты", что у них были даже особые членские билеты, и они смели носить их в тех же карманах, где лежали комсомольские билеты! Что у них было даже свое знамя и клятва при

вступлении в организацию! Это же кощунство! Этой тайной организацией вполне могли воспользоваться враги, агенты западных разведок». Они ничего плохого не делали, отвечали им из аудитории. Злобная речь Андреенко на нас в нужном направлении не подействовала. Дело принимало недопустимый для парткома оборот. Перелом в настроениях отчасти произошел после пламенного выступления члена партии, любимого нами студента-фронтовика. Он сказал, что все это только кажется безобидным. Но там, на фронте, нельзя было сражаться с «двойным дном». Пусть эти девочки осознают свою вину вне комсомола, а потом мы снова их примем... При голосовании за исключение их из комсомола не удавалось набрать нужное число голосов. Тогда Андреенко потребовал, чтобы встали те, кто против исключения. Мы встали, но нас было теперь немного. Их исключили из комсомола и выгнали из университета. А их товарищей — четверых юношей «судило» «Особое Совещание МГБ СССР» - им «дали» по 8-10 лет заключения в концлагерях [4]. Таким было недавнее прошлое.

От этого собрания до собрания, посвященного «Делу сестер Ляпуновых» прошло всего 6 лет. Очевидна полная аналогия. Домашний кружок, незарегистрированная организация. От имени партии и правительства была провозглашена победа мичуринской биологии и осужден менделизм-вейсманизм-морганизм. Биологический факультет (как и все вузы страны) «очищен» от «формальных генетиков», менделистов-морганистов. Сторонники Лысенко и Презента занимают все ключевые посты на факультете. А тут в неконтролируемых домашних условиях собираются студенты, друзья сестер Ляпуновых, А. А. Ляпунов читает им лекции по математической обработке результатов генетических опытов, проповедует менделизм-морганизм. И еще много чего там происходит. Они высмеивают сторонников Лысенко — даже сочиняют обидные частушки — и отвергают единственно правильную мичуринскую биологию. Они позволили себе дерзкий поступок: на летней практике в 1955 г., в Чашниково у костра хором пели эти частушки. В очерке Екатерины Павловой [1] со слов Н. А. Ляпуновой (она, член комсомольского бюро (!), была главным организатором костра) приведено описание этого события: «...как положено, в конце практики — заключительный костер. Приехали старшекурсники: Коля Воронцов, Слава Старобогатов, Егор Заварзин, Ляля Розанова и с ними папа (А. А. Ляпунов)... И вдруг неожиданно просится выступить „доморощенный хор студентов биофака"... Выходят к костру и поют: 1 Когда Бог протоплазму из хаоса создал За ним лишь голубь мира сквозь щелку наблюдал И кое-кто еще. О ком болтать не надо, И кое-кто еще, о ком молчать нельзя (все знали тогда, что голубь мира — это А. И. Опарин) 2 Посадки гнездовые, посевы по стерне Скачки межвидовые похерены втуне И кое-что еще. О чем болтать не надо, И кое-что, о чем молчать нельзя 3 Из пеночки — кукушку, Из елочки — сосну Зачешешь тут макушку, Поверишь в сатану И кое-что еще. О чем болтать не надо, И кое-что, о чем молчать нельзя 4 Пастера мы прокляли И Моргана сожгли И в содовом растворе бессмертье обрели И кое-что еще. О чем болтать не надо, И кое-что еще, о чем молчать нельзя (содовый раствор для продления жизни - изобретение Лепешинской) 5 Мы верили, бывало, в живое вещество, Теперь оно пропало, с ним кое-кто еще Из вирусов - кристаллы, Бактерии - в грибы, Подобные забавы теперь осуждены, И кое-что еще. О чем болтать не надо, И кое-что еще, о чем молчать нельзя Часть куплетов писал Старобогатов, что-то Боря Юрцев, что-то Егор Завар- зин, что-то папа (А. А. Ляпунов). Среди исполнителей из девочек была только Ляля. Остальной состав хора: Андрей Антонов, Коля Воронцов, Лева Киселев, Миша Критский, Алеша Северцов, Егор Заварзин». ...Вдобавок, после этого они спели гимн морганистов, переделанный из «Катюши»: Ой, ты песня, песня менделистов, ты лети к Трофиму в кабинет. И новатору, гиганту мысли наш формальный передай привет. Пусть он помнит гены и гаметы, хромосом редукцию поймет, пусть картофель бережет на лето, а науку Мендель сбережет. Замечательна реакция основной массы студентов и присутствующих у костра преподавателей: «Поднялось что-то невообразимое. Писк, визг, вопли: „Позор!" - многие студенты тех лет были убежденными „мичуринцами"» [1]. Разразился скандал. Были приняты меры. Как и в других очерках в этой книге, лучше всего

привести тексты тех лет. В них так все выражено, что комментарий не нужен. Вот выписка (с небольшими сокращениями) из «персонального дела» Наташи Ляпуновой. ...Наталия Ляпунова, как член ВЛКСМ и руководящий общественный комсомольский работник, совершила проступки, несовместимые со званием комсомольца и заслуживающие строгого общественного осуждения нашего комсомольского коллектива. Н.Ляпунова совершила ряд крупных ошибок, принесших вред не только ей лично, как комсомольцу, но и отрицательно сказавшихся на общем положении дел на курсе. Комсомольцы доверили Н.Ляпуновой руководство всей комсомольской организацией курса, но, вместо того чтобы оказывать всестороннюю помощь коллективу курса по овладению знаниями и по осуществлению планов учебной и воспитательной работы, она способствовала и явилась соучастницей организации на дому, за спиной партийной и комсомольской организации и деканата кружка, который занимался наряду с изучением статистики, формальной генетикой с приглашением лекторов чуждого нам вейсманистко-морганистского направления. Таким образом, идейная направленность деятельности кружка шла вразрез с преподаванием в Университете. Проявляя непростительное верхоглядство в изучении биологической науки и не зная сущности мичуринского учения, она пренебрежительно отнеслась к нему, занялась односторонним изучением осужденного менделистско-морганист- ского направления в генетике и проявила вредную активность в популяризации этого учения путем вовлечения в кружок новых членов. Будучи секретарем комсомольского бюро курса, она не приняла никаких мер к осуждению участников хора, выступивших на костре в Чашниково с пошлыми частушками, оплевывающими достижения мичуринской науки, видных советских ученых и популяризирующими чуждое нам морганистское направление. Кроме того, эти же частушки, по признанию Н. и Е.Ляпуновых распевались ими дома, в присутствии участников кружка... Идеи, культивируемые кружком и распространявшиеся на курсе, ориентировали некоторую часть комсомольцев в сторону неправильного направления, отвлекали от первостепенных задач по овладению преподаваемыми науками, давали повод для вредных необоснованных толкований по вопросам правильности установленной программы преподавания и правильности решений сессии ВАСХНИЛ по вопросам биологической науки. Это способствовало крайне вредному явлению — расколу коллектива курса. Исходя из вышеизложенных фактов, комсомольское собрание постановляет: за верхоглядство в науке, за потерю комсомольской бдительности и активное участие в домашнем кружке неправильного идеологического направления, за непринципиальное отношение к изучению общественно-политических дисциплин вынести Ляпуновой Н. строгий выговор с последним предупреждением. (Почти дословно все тоже самое и о Е.А.Ляпуновой). Удивительной бывает драматургия жизни. Комсомольское собрание, на котором обсуждались «персональные дела» сестер Ляпуновых и их друзей состоялось вечером 24 февраля 1956 г. - в эти часы на закрытом, заключительном заседании XX съезда Н. С. Хрущев делал свой знаменитый доклад о «культе личности», падали в обморок потрясенные открывшимися ужасами делегаты... А Комсомольское собрание приняло Решение, содержание и лексика которого также представляются мне бесценными и не требующими комментариев. Решение комсомольского собрания 2-го курса Биолого-почвенного факультета МГУ от 24.02.56. «О состоянии политико-воспитательной работы на курсе» Заслушав и обсудив отчетный доклад члена комсомольского бюро Антонова В. «О состоянии идеологической работы на курсе», комсомольское собрание отмечает: в работе комсомольского бюро имелся целый ряд недостатков. 1. Плохо была поставлена учебная работа, в результате чего зимнюю сессию успешно сдали лишь 77 % студентов курса. 2. Неудовлетворительно была поставлена идейно-политическая работа в группах (отсутствовала связь с агитаторами, комсомольское бюро было плохо связано с группами и недостаточно руководило их работой). 3. На низком уровне была поставлена идейно-воспитательная работа на курсе в целом; не проводилась работа по пропаганде основ мичуринской биологии. Комсомольское бюро не обращало внимания на существование кружка на дому у Ляпуновых, на его вредную идейную направленность, идущую вразрез с

преподаванием в Университете. Бюро не противопоставило деятельности этого кружка должной разъяснительной работы, а секретарь бюро Киселев даже сам являлся его членом и принял участие в вылазке на костре в Чашникове. Исходя из вышеуказанных фактов, комсомольское собрание постановляет: считать нашими основными и первоочередными задачами: 1. Коренное улучшение идейно-воспитательной работы на курсе в целом и особенно в группах в свете задач, выдвинутых XX съездом КПСС в подготовке кадров, в овладении наукой. 2. Покончить с недооценкой идейно-воспитательной работы со стороны отдельных комсомольцев, комсоргов, членов бюро. 3. Осудить нездоровый интерес и увлечение менделизмом-морганизмом, имеющие место у части наших комсомольцев. Помнить, что основой биологической науки являются решения августовской сессии ВАСХНИЛ 1948 г. 4. Обязать бюро усилить работу по пропаганде мичуринской биологии... 5. Считать недопустимой форму существования кружка, имеющего ложное идейное направление, осудить самым строгим образом деятельность кружка. Осудить студентов, участвовавших в работе кружка, за верхоглядство в изучении науки, за аполитичный подход к науке. Обязать комсомольцев групп разобрать поведение членов кружка на собрании группы. 6. За участие в кружке, за беспринципное отношение к нему, за политическую близорукость и покрывательство членов кружка, что несовместимо с обликом комсомольского вожака — вывести Киселева из состава бюро. (Принято большинством голосов) Собрание было бурным... Последовали «оргвыводы». Читайте об этом в очерке [1]. Мракобесие продолжалось еще почти 10 лет! (См. [5-7]). Было подготовлено «Дело» и о А. А. Ляпунове и отправлено в парторганизацию мехмата МГУ, где он преподавал. Алексей Андреевич вступил в партию в 1943 г., на фронте. На «партучете» он состоял не в МГУ, а в Институте прикладной математики, где директором был М. В. Келдыш. Сотрудники этого института с большим интересом восприняли это «Дело» и попросили А. А. Ляпунова рассказать им подробнее о генетике и положении в биологии. Его деятельность была одобрена. Времена арестов «Союза друзей» прошли. Однако при анализе истории «Дела сестер Ляпуновых» следует рассмотреть и другие аспекты. Один из них — традиционное внимание российских интеллигентов к проблемам образования. Об этом много сказано в предыдущих главах. В силу этой же традиции российской интеллигенции особое внимание уделяется воспитанию и обучению своих детей. В доме у Ляпуновых было образовано «Детское научное общество» («ДНО»). Там под руководством Алексея Андреевича 10-12-летние члены общества — дети из дружественных семей — Новиковых, Парийских, Рашевских, Арнольдов, Ляпуновых делали доклады сами и слушали лекции замечательных лекторов - друзей дома [1].

В этих семьях были сходные традиции все того же тонкого слоя российской интеллигенции. Эти дети потому и «собрались в кружок». Прошло много десятилетий. Среди бывших участников этого детского общества — академики Владимир Игоревич (Дима) Арнольд, Сергей Петрович Новиков, доктор геолого-минералогических наук Азарий Григорьевич Гамбурцев, доктора биологических наук Наталья и Елена Алексеевны Ляпуновы, детский хирург Оскар Федорович Краузе... Когда участники детского научного общества несколько подросли и их интересы разделились, в домашний кружок сестер Ляпуновых вошли новые друзья. Сколько среди них замечательных имен! В ге годы особое место в отечественном просвещении принадлежало кружку Петра Петровича Смолина в Дарвиновском музее. (Знаменитое ВООП — Всесоюзное Общество Охраны Природы под руководством ППС). Многие члены ВООП стали собираться у Ляпуновых, где не только Алексей Андреевич читал им лекции по вариационной статистике, но в качестве гостей дома — лекторов бывали выдающиеся «подпольные» биологи тех лет: М. М. Завадовский, Д. Д. Ромашов, Б. Л. Астауров, А. Р. Жебрак, Н. П. Дубинин, В. В. Сахаров, В. П. Эфроимсон, А. А. Малиновский. Здесь в декабре 1955 г. сделал свой первый доклад после приезда в Москву Н. В. Тимофеев-Ресовский. На заседаниях этого кружка бывало по 60-70 человек! [8]. Это и был домашний «кружок» в доме у Ляпуновых. Ясно, что эта крамольная деятельность должна была вызвать пристальное внимание компетентных органов и их

представителей — «мичуринских биологов» в МГУ. Ясно, что центральной фигурой здесь был отец Туей (Наташи) и Ляли (Лены) — Алексей Андреевич Ляпунов. Алексей Андреевич Ляпунов [8,17,21] Дед сестер Ляпуновых - отец Алексея Андреевича — Андрей Николаевич Ляпунов, предполагал быть математиком, но в силу жизненных обстоятельств, стал инженером-строителем железных дорог (владельцем которых был Фон-Мекк). По примеру Х. С. Леденцова он делал посильные вклады для поддержки строительства, а затем обеспечения исследований Института физики и биофизики, руководимым П. П. Лазаревым. Кроме того, он собрал уникальную коллекцию картин русских художников [22]. После революции об этом почти никто не знал — упоминать об этом было небезопасно для Андрея Николаевича. Лазарев принял его на работу в качестве ученого секретаря института, и в дальнейшем еще и Комиссии по Курской магнитной аномалии. Кроме того, он участвовал в издании журнала Успехи физических наук [8,9,23]. Он умер в 1923 г. Алексей Андреевич родственными, дружескими и научными узами был связан с множеством замечательных людей. Он был в родстве с академиком С. С. Наметкиным (отчим), академиком А. Н. Крыловым (дядя), с семьями Капиц, Филатовых, Сеченовых. Он был учеником выдающихся математиков Н. Н. Лузина и П. С. Новикова и сотрудничал с А. Н. Колмогоровым, М. А. Лаврентьевым, С. Л. Соболевым, Н. К. Бари. Среди его друзей биологи, искусствоведы, лингвисты, физики. Его привлекали проблемы приложения математики к различным областям естествознания. Лысенко выступил против использования математической статистики в биологии [10] и привлек на свою сторону философа Э. Кольмана. Этот философ написал статью с резкой критикой менделевской генетики [11]. Н. И. Вавилов поручил своему сотруднику Ю. Я. Керкису (ученику Ф. Г. Доб- ржанского и Ю. А. Филипченко) поставить опыты на дрозофиле для проверки справедливости правила Менделя о независимом расщеплении признаков у гибридов 2-го поколения в соотношении 3:1. Статистическую обработку результатов, подтвердившую правило Менделя, по поручению А. Н. Колмогорова сделал Ляпунов [12]. Перед войной Ляпунов сдал в печать 1-й том монографии по дескриптивной теории множеств и завершил работу над 2-м томом. Обе рукописи пропали. В августе-октябре 1941 г. Ляпунов был на строительстве оборонительных рубежей в Тульской области и близ Малоярославца. С марта 1942 г. — в действующей армии. На фронт ушли все четыре брата Ляпуновы: Николай (Аскольд) военный врач, погиб в 1945 г., в Германии. Ярослав вернулся инвалидом, Андрей пропал без вести. Алексей Андреевич воевал в артиллерии (участвовал в боях за освобождение Крыма, в Прибалтике, в Восточной Пруссии). В марте 1945 г. он возвращается в Москву, будучи вызван для работы в Артиллерийской академии имени Ф.Э.Дзержинского. Может быть вам, высокочтимый читатель, тоже известны места, где среди берез, елей, кустов орешника в урожайные годы «вдруг» во множестве появляются несказанной привлекательности белые грибы. Там неглубоко в земле, под прелыми листьями прежних лет живет грибница, на которой и вырастают плодовые тела — грибы. Мы в энтузиазме собираем их, обычно не сознавая, что все они от одной живущей сотни лет грибницы. Август Вейссман когда-то ввел понятия «зародышевая идеоплазма» и «бренная сома». Мы — организмы — только бренная фенотипическая реализация бережно передаваемой и сохраняемой идео- плазмы - генотипа. (Это и есть «вейссманизм!») Все это так, если мы - грибы. А если мы — люди, нужна еще вторая немолекулярная наследственная система. В самом деле, мы все образованы двумя наследственными системами - 1) множеством генов, переданных нам родителями от предыдущих поколений, и 2) множеством накопленных и отобранных в обществе знаний, обычаев, интересов, норм поведения, а также предоставляемыми нам материальными условиями развития. Первая молекулярно-биологическая система - генетические тексты — обусловливают возможность реализации второй, носители которой — накопленный жизненный опыт предыдущих поколений, сохраняемый в языке, обычаях, науке, литературе, примере родителей и учителей. Тем не менее, аналогия с грибницей приходит мне в голову, когда узнаешь, что Александр Сергеевич Пушкин и Лев Николаевич Толстой, и Алексей Константинович

Толстой, и П. Я. Чаадаев и Ф. И. Тютчев и поэт Д. В. Веневитинов, и Одоевские, и Щербатовы, и Трубецкие, и Волконские - родственники, что прямыми родственниками являются В. А. Жуковский и И. А. Бунин [13,14].

Род Ляпуновых по преданию берет начало от младшего брата Александра Невского — Константина Галицкого. Его потомки под разными фамилиями видны в последующей российской истории. Несколько столетий спустя, у одного из потомков, ученика Н. Н. Лобачевского, профессора астрономии Казанского университета Михаила Васильевича Ляпунова было три сына — знаменитый математик академик Александр Михайлович Ляпунов, филолог-славист академик Борис Михайлович Ляпунов, композитор Сергей Михайлович Ляпунов. Дети сестры Михаила Васильевича — Натальи Васильевны — знаменитые химики — представители казанской школы А. М. Бутлерова — профессора Александр Михайлович, Константин Михайлович и Михаил Михайлович Зайцевы. (Значит у Василия Александровича Ляпунова — шесть внуков профессоров — два из них даже академики). Ляпуновы в родстве с Сеченовыми, Крыловыми, Филатовыми, Капицами, Верой Фигнер, Куприяновыми... [8, 15,16] И в каждой ветви этого рода — выдающиеся люди. Вместе со своими друзьями и учениками они составили заметную часть всего сообщества российских интеллигентов. Сообщества, где генетическое родство уступает первое место родству взглядов, принципов, интересов. Представителем такого сообщества и является А. А. Ляпунов. Борьба с кибернетикой Последние годы существования нашей страны при жизни Сталина похожи на странный сон. В мрачном воодушевлении «Великий Вождь и Учитель» разрушает основу подвластной ему страны. Подверг пыткам и казням, назвав «врагами народа», лучших из народа — наиболее работящих крестьян, инженеров, авиаконструкторов, командиров Красной Армии, экономистов, священников, философов, генетиков, педагогов, физиков, врачей, писателей, поэтов... Очевидна последовательность параноика: разгром художественной литературы (Постановление ЦК ВКП (б) о журналах «Звезда» и «Ленинград», август 1946 г.), разгром музыкальной культуры (Постановление «О декадентских тенденциях в советской музыке» 10 февраля 1948 г.), разгром исследований истории (сентябрь 1946 г., сентябрь 1949 г.), разгром биологии (сессия ВАСХНИЛ 1948 г.), разгром физиологии (Павловская сессия, 1950 г.), очередной разгром исследований экономистов (статья Сталина «Экономические проблемы социализма в СССР»), разгром языкознания (статья Сталина «Марксизм и проблемы языкознания» 1950 г.), разгром химии (1951 г.), разгром медицины («Дело врачей-убийц» 1952-1953 гг.). И все это на фоне массовых арестов и казней 1947-1953 гг. - «Ленинградского дела», арестов и казней сторонников Г. К. Жукова и членов ЕАК. Обо всем этом достаточно сказано в предыдущих главах этой книги. В марте 1953 г. Сталин умер. Но еще несколько лет самоубийственная практика подавления науки продолжалась. В этом ряду — борьба с кибернетикой. В последней трети прошедшего XX века величайшая научная революция изменила образ жизни человечества — основой цивилизации стали компьютеры. Передача машинам наиболее трудоемкой для мозга вычислительной работы, использование огромных возможностей компьютерной памяти открыли невообразимые ранее перспективы. А мы? Мы боролись с буржуазной наукой [21].

Заказ умершего вождя выполняют «философы-марксисты». Вот характерный пассаж из журнала «Вопросы философии» (1953, № 5. С. 210-219). «...Кибернетика - одна из тех лженаук, которые порождены современным империализмом и обречены на гибель егце до гибечи империализма. ...Это пустоцвет на древе познания, возникший в результате одностороннего и чрезмерного раздувания одной из черт познания. Не следует закрывать глаза на те глубоко-реакционные, человеконенавистнические выводы, которые делают кибернетики, пытаясь решать общественные проблемы. ...Империалисты бессильны разрешить те противоречия, которые раздирают капиталистический мир. ...Они не могут избавиться от страха, который внушает им победоносное развитие Советского Союза и стран народной демократии. ...Они ищут спасения не только в бешеной гонке вооружений, но также в идеологическом оружии. В отчаянии они прибегают к лженаукам, которые дают

им хотя бы тень надежды на продление существования ...Панический страх идеологов империализма перед активной творческой деятельностью человеческого мышления, перед человеком, сознающим свою роль и место в обществе, заставляет их измышлять человеконенавистнические лжетеории, подобные кибернетике. В такой безнадежный тупик загнаны дипломированные холопы империализма, обязанные в угоду своим хозяевам поставлять новейшие технические изобретения на службу массовому истреблению людей и разрушению величайших достижений материальной и духовной культуры человечества.» Подпись: МАТЕРИАЛИСТ. А вот определение кибернетики из 4-го «исправленного и дополненного» издания Краткого философского словаря, изданного в 1954 г. под ред. М.Розен- таля и П. Юдина в Москве Госполитиздатом (С. 236-237) «Кибернетика — реакционная лженаука, возникшая в США после второй мировой войны и получившая широкое распространение и в других капиталистических странах; форма современного механицизма. ...По существу своему кибернетика направлена против материалистической диалектики, современной научной физиологии, обоснованной И. П. Павловым, и марксистского, научного, понимания законов общественной жизни. Эта механическая, метафизическая лженаука отлично уживается с идеализмом в философии, психологии, социологии. ...Кибернетика ярко выражает одну из основных черт буржуазного мировоззрения - его бесчеловечность, стремление превратить трудящихся в придаток машины, в орудие производства и орудие войны. ...Кибернетика является, таким образом, не только идеологическим оружием империалистической реакции, но и средством осуществления ее агрессивных военных планов». Ощущение вязкого идиотизма. Идет работа по созданию атомного и водородного оружия. Необходима огромная вычислительная работа. Бригады вычислителей на примитивных механических арифмометрах («железных Феликсах») под руководством выдающихся математиков ведут расчеты. Остро необходимы быстродействующие вычислительные машины. В совершенно секретных учреждениях идет работа над созданием таких машин. Первые отечественные машины разрабатывали еще до войны в Киеве под руководством С. А. Лебедева. В 1951 г. им была создана первая в Европе вычислительная машина МЭСМ. Затем - знаменитая БЭСМ. В 1952 г. стали действовать машины М-1 и М-2, созданные в коллективе И. С. Брука, в 1953 г. — первый экземпляр ЭВМ «Стрела», а с 1954 г. началось семейство машин «Урал», главным конструктором которого был Б. И. Рамеев [17]. Еще в 1948 г. был создан Институт точной механики и вычислительной техники АН СССР. В нем в 1950 г. начал работать первый постоянный семинар по программированию, руководимый Л. А. Люстерником. В 1952 г. в МГУ была создана кафедра Вычислительной математики под руководством С. Л. Соболева. И в тоже время в газетах и журналах развернута кампания по борьбе с лженаукой. «Буржуазный ученый Виннер» объявляет о создании новой науки кибернетики, о возможности передачи машинам некоторых функций человеческого мозга. Мы боремся с ним. Идет яростная дискуссия по проблеме: «Может ли машина мыслить?». Помнится мне один замечательный ответ на этот риторический вопрос: «Также нет!»... Не буду излагать детально ход этих дискуссий — компетенции не хватает. В Новосибирске в 1998 г. издана ценная книга «Очерки истории информатики в России» [17]. Книга открывается обстоятельной статьей Д. А. Поспелова «Становление информатики в России» и содержит еще большое число ценных статей, по затрагиваемым мною вопросам. Я привожу названия использованных мною в [17]. В связи с этим я могу ограничиться лишь основными выводами из всей этой истории. Прошло почти полвека. Ущерб, нанесенный стране этой кампанией, все еще заметен. Наша компьютерная база, наши компьютеры значительно слабее и хуже иностранных. Однако, наши «прикладные математики», наши «программисты», не уступают никому в мире. И в этом мы обязаны активной принципиальной позиции нескольких человек. Первый среди них — Алексей Андреевич Ляпунов. Он выступал на семинарах в научных институтах и в Университете. Разъяснял, отстаивал, пропагандировал, защищал новую науку от безграмотных идеологов. Он был тесно связан с военными (Артиллерийской академией, Вычислительным центром

Министерства обороны) и привлек к этой деятельности друзей-военных М. Г. Гаазе-Рапопорта, И. А. Полетаева и других. В октябре 1952 г. А. А. Ляпунов прочел первую лекцию курса «Принципы программирования» студентам 4 курса недавно созданной на мехмате МГУ кафедры Вычислительной математики. Эти лекции определили научную судьбу многих слушателей [17, 2)]. В [17] опубликована стенограмма его доклада на семинаре 24 июня 1954 г. в Энергетическом институте АН СССР: «Об использовании математических машин в логических целях». Д. А. Поспелов вспоминает о разгоряченной дискуссии после доклада А. А. Ляпунова на семинаре по машинной математике в МГУ в 1954 г. [17, 1)]. Много лет, с 1954 г. под руководством А. А. Ляпунова работал в МГУ семинар по кибернетике. Д. А. Поспелов [17, 1)] пишет: «Роль этого семинара в истории отечественной информатики огромна. На протяжении почти 20 лет (до смерти А. А. Ляпунова в 1973 г.) этот семинар во многом определял высокий уровень работ в области кибернетики... Всего было проведено 141 заседание. В работе семинара принимали участие математики, физиологи, лингвисты, управленцы и представители других наук. Это был первый в нашей истории по-настоящему междисциплинарный семинар... Знакомство с темами докладов, прочитанных на семинаре (см. приложение к статье [18]), показывает, сколь широк был спектр интересов его участников». В ответ на упомянутую выше статью «материалиста» в Вопросах философии, А. А. Ляпунов вместе с А. И. Китовым и С.Л.Соболевым опубликовали в 1955 г. развернутый анализ проблемы в том же журнале. Разрешение на ее опубликование было дано после 1,5-летней задержки при содействии Оборонного отдела ЦК КПСС [19]. Но, возможно, самым продуктивным было организованное А. А. Ляпуновым издание многотомной серии сборников «Проблемы кибернетики», где были опубликованы статьи по разным аспектам развития и применения новой науки - от проблем машинного перевода до исследования закономерностей биологической эволюции и биогеоценологии. Я начал этот очерк с рассказа о домашнем кружке Ляпуновых. Педагогическая страсть — сильнейшая в Алексее Андреевиче. Он был Учителем. И когда в 1961 г. (?) он уехал в Сибирский научный центр, эта его благородная страсть воплотилась в замечательном деле - в виде Физико-математической школы - интерната в Сибирском центре Академии наук. Он был первым председателем Ученого совета ФМШ, одним из организаторов сибирских математических олимпиад и летних физматшкол в Академгородке. Его волновали и проблемы обычной школы. В 1972/73 учебном году, несмотря на колоссальную загруженность, он начал вести регулярные занятия в 9-м классе школы № 130 Академгородка. «Птицы с одинаковыми перьями собираются вместе» — говорят англичане. Замечательные люди составляли общество, окружавшее Алексея Андреевича Ляпунова. Их было много. О каждом можно было бы написать очерк [18]. Но непосредственно я знал лишь немногих. Среди них — Николай Владимирович Тимофеев-Ресовский и Игорь Андреевич Полетаев. Игорь Андреевич Полетаев (1915-1983) Он очень много сделал для развития и популяризации кибернетики. При содействии адмирала академика А. И. Берга он написал и издал первую в нашей стране книгу об этой новой науке. Книга была названа «Сигнал», что имело и научный и символический смысл [20]. Книга была чрезвычайно актуальна. В ней можно найти основные понятия теории информации и вычислительной математики. В ней рассказано о вычислительных машинах и роботах. Он был инженером, математиком, военным. В этом качестве они подружились и сотрудничали с А. А. Ляпуновым. Он, кроме всего, был высококультурным артистичным человеком. Знал основные европейские языки. Любил и знал музыку (окончил музыкальную школу). И. А. Полетаев в точном смысле слова спровоцировал целое общественно-культурное движение — разделение на «физиков» и «лириков».

Осенью 1959 г. в «Комсомольской правде» было опубликовано его письмо — возражение И. Г. Эренбургу. В парадоксально-ироническом стиле он писал, в сущности, о том, что строгая научная мысль может конкурировать по красоте с произведениями искусства. Что восклицания «Ах, Бах!» и «Ах, Блок!» сами по себе не являются

свидетельствами утонченности души. Что кибернетические машины могут по несложным программам писать музыку гимнов или стихи по заданному запасу слов и ритму Он подписал эту заметку «Инженер Полетаев». Прорвалась какая-то плотина. Сотни писем взволнованных девиц шли в редакцию газеты. Они жалели инженера П., лишенного эстетических чувств и не приобщенного к сокровищам культуры. Это длилось много лет. Разделение на «физиков и лириков» стало литературным штампом. И один из самых культурных людей страны довольный посмеивался, не включаясь в дискуссии. Но, если серьезно, смысл в этом движении был. Оно создавало новое отношение к возможностям «машинного разума». Уже создавались первые программы шахматной игры, машинного перевода разноязычных текстов, распознавания образов. А сам Игорь Андреевич, вслед за К. Чапеком и вместе с друзьями на биостанции Миассово у Н. В. Тимофеева-Ресовского сочинил веселую пьесу о «КРУР'ах» — конвариантно реплицирующихся универсальных роботах, кибернетических саморазмножающихся подобиях человека, которые однажды взбунтовались. И что потом было. Их создатель - инженер Полетаев и его друзья с отвертками на перевес бросились поворачивать выключающие их винтики. Но они быстро смутировали, винтики исчезли. КРУРы размножились и загнали людей в непроходимые дебри с ямами, оставшимися после неумеренной добычи заготовок ценных минералов А. А. Ляпуновым. Но после победы над человеком они, лишенные давления отбора, выродились. Роботы вяло бродили по поселку и пели на мотив «У попа была собака» в двоичном коде: «ноль, ноль, один, ноль, один, один, ноль, ноль, один...». Теперь их можно было взять «голыми руками». Эта пьеса в новом тогда жанре магнитофонного спектакля с хорошо подобранным (А. Ф. Ваниным) музыкальным фоном из музыки Баха, Бетховена, Гершвина была торжественно исполнена на вечере, посвященном первому выпуску студентов нашей кафедры Биофизики Физического факультета МГУ в январе 1961 г. Герои этой пьесы - создатель КРУРов И. А. Полетаев, страстный собиратель минералогической коллекции А. А. Ляпунов, могучий Н. В. Тимофеев-Ресовский, сотрудники биостанции Миассово, студенты. Они в самом деле были друзьями. Их объединяла глубокая общность жизненных позиций и взаимная приязнь. Основных героев уже нет на свете. Пусть эта веселая пьеса останется памятником того веселого и тревожного времени, времени ярких, многогранных людей. Николай Николаевич Воронцов (1934-2000) За несколько недель до сдачи текста, переработанного для второго издания этого книги, - 3 марта 2000 года умер Н. Н. Воронцов. Он, яркий представитель «клана Ляпуновых», один из бескомпромиссных героев российской науки.

Более 40 лет ему принадлежало особое место в слое российской интеллигенции нашего времени. Он был активным участником значительного числа событий, составивших сюжеты предыдущих глав. Студент и аспирант Николай Воронцов восстал против лысенков- ского мракобесия. Он был в центре образовавшегося вокруг А. А. Ляпунова сообщества. Он был замечательным воплощением традиций российской интеллигенции. В этих традициях сочетание научных исследований, склонности к широким обобщениям с активной общественной деятельностью. Эта, часто самоотверженная деятельность проявилась в «Деле сестер Ляпуновых», Н. Н. Воронцов в его работе Ученым секретарем вновь созданного Сибирского Научного центра АН СССР, в его должности директора Дальневосточного Биолого-почвенного института АН СССР. Он был единственным за всю историю СССР — беспартийным министром (Охраны окружающей среды) — в последнем, перед распадом СССР, правительстве М. С. Горбачева, он был активным участником депутатской группы «Демократическая Россия», объединившейся вокруг А.Д.Сахарова. Он один из организаторов и Вице-президент Российской академии естественных наук. Он всюду «был самим собой». Это казалось невозможным, но он вел себя в условиях деспотической партийной иерархии как свободный человек. Директор Дальневосточного Биологического института запрещает секретарю обкома партии охотиться в подведомственном институте заповеднике... В «дни ГКЧП» он был в рядах защитником Белого Дома. Здесь в этом тексте столько раз употреблено слово «был». Но без прошедшего

времени: он вместе с А. В. Яблоковым, в бесценном взаимодействии с Н. В. Тимофеевым-Ресовским — авторы замечательных книг по теории эволюции. Он — крупнейший специалист по эволюции позвоночных, автор множества научных трудов и член многих зарубежных научных обществ и академий, завершил свою жизнь изданием замечательной книги «Развитие эволюционных идей в биологии» [22]. Это крайне нужная книга, кажется мне очень личной - при ее чтении слышится голос увлеченного предметом автора. Связывающего своей жизнью поколения российской интеллигенции. Н. Н. Воронцов — истинный герой нашего времени. Нужна была бы отдельная, посвященная ему глава в этой книге. Я вынужден ограничиться лишь ссылками на статью М. Д. Голубовского в Вестнике Российской академии наук (Т. 76, № 1, С. 83-86. 2006) и на посвященные его памяти конференции и опубликованные самоотверженными стараниями Е. А. Ляпуновой его труды [24-27]. Н. Н. Воронцов был тесно связан с кафедрой Биофизики Физического факультета МГУ и дружен с Л. А. Блюменфельдом (см. гл. 40). Л. А. посвятил ему в честь 60-летия традиционное стихотворение. В этом полу-серьезном стихотворении дан емкий портрет Н. Н. Воронцова. Всю жизнь он был других заметней Из Тимофеевских птенцов. Вот он, шестидесятилетний Политик Коля Воронцов В года застойные, глухие Водил отряды храбрецов С собою по степям России Зоолог Коля Воронцов! С азартом, всем друзьям знакомым, Без обеспеченных тылов Бесстрашно воевал с Крайкомом Директор Коля Воронцов... Еще в Верховном том Совете, Спасая Русь от подлецов, Считал себя за все в ответе Парламентарий Воронцов. Завершилась земная жизнь замечательного человека, и он сам перешел в историю нашей страны. Приложение 1. Семен Матвеевич Бескин по моей просьбе написал и дал мне разрешение использовать его краткий очерк об истории «Союза друзей». С. М. Бескин: «Группа московских школьников, начиная с 1945-46 гг. вместе проводила время, как обычные компании. Но, в данном случае они, хотя и десятиклассники, но дети-переростки, — начиная с 1948 г. играли в тайную организацию (с членскими билетами, флагами и т. п.). Разумеется, ни антисоветской, ни антисталинской, ни антикоммунистической эта организация не была. Наоборот, только „за". Тем не менее четверо ребят, имевшие неосторожность иметь репрессированных отцов, в 1950 г. были арестованы и посажены в спецлагеря, а прочие ребята и девочки понесли разные наказания: от строгих выговоров по комсомольской линии до исключения из ВЛКСМ и из МГУ. Все это ничего не стоило, о чем свидетельствует то, что уже в 1954 г. все были реабилитированы по статье „за отсутствием состава преступления"». Далее снова текст С. М. Бескина: «Вспоминая об обстоятельствах моего и моих друзей ареста в 1950 г., думаю, что начать надо с первого послевоенного учебного года - с 1945-го. Тогда в моем 8-м и параллельном классах московской мужской средней школы № 313 (Сверчков пер. У Чистых прудов с внутренней стороны. Теперь больница) появился новый учитель по истории (а потом, в 9-10 классах, он же по географии) Михаил Михайлович Шмелев („ММ"): фронтовик, офицер, войсковой разведчик. В довоенной Москве он был организатором туристических походов. Чем и занялся вновь: каждое воскресенье экскурсии по Москве или по Подмосковью. Улицы, дворцы, музеи, парки, леса, нивы... А зимой, куда только он нас не водил на лыжах! Временами собиралась масса народа, временами — всего ничего. Вот и в апреле 1946 г. на реку Рожай под Домодедовым ходило нас пятеро. Начавшаяся юность, весна, синева неба, счастливая живность в лесу, выразительные окаменелости в известняковом карьере, рассказы о где-то тут закопанном наполеоновском имуществе — все это, наверное, сдружило нашу пятерку. Летом 1946 г. ММ организовал турпоход на Урал: та же пятерка плюс еще трое. А летом 1947 г. — на Кавказ: те же плюс еще 9мальчишек и 10 девчонок (из трех московских школ). Несмотря на ММ-ское буквоедство, с ним (или нам друг с другом?) было интересно. В том числе даже и ведение путевых дневников, вычерчивание карт, составление отчетных фото- и иных альбомов и т. п. И хотя учеба и обычные увлечения (волейбол, танцы-балы и др.) в нашей жизни присутствовали основательно, но все-таки получилось, что межшкольный Туристко-краеведно- спортивный клуб („ТКСК") для упоминавшейся пятерки плюс еще для особенно тесно к нам примкнувших двух-трех

парней и трех-четырех девушек „идеологически" стал как бы главным. Из-за этого-ли (т. е. как я теперь понимаю, из-за неосознанного комплекса неполноценности: многие из нас, маменькины сынки, стремившиеся не к личностному, а к компанейскому успеху), еще из-за чего-то (...пришла пора „московских кружков"...см. у И.С.Тургенева), среди нас происходили дискуссии о смысле жизни, о комсомольском долге, о борьбе с собственническими пережитками и т. п. В итоге, не помню уж у кого дома это было, в 1948 г. мы, десять десятиклассников, решили объединиться в ТАЙНУЮ Коммуну („К-10") - для самовоспитания твердых коммунистических убеждений, морального, физического совершенства и т. п. (мной выделено С. Ш.). В нее вошли, во-первых, упоминавшаяся пятерка, т.е. Фердинанд Гершельман (313 школа, 10-А), Игорь Дурнов, Август Макеев, Игорь Лескес, пишущий эти строки Семен Бескин (10-Б); во-вторых, Игорь Мусатов (10-А), и Зиновий Маркман (10-Б); в третьих, Ася (Александра) Парийская, Наташа Кампман и Аля (Адель) Таттар (613 женская школа — Угол Большого и Малого Харитоньевских пер. Теперь вновь построенная гимназия Кирилла и Мефодия). Командиром мы избрали Фердинанда Гершельмана, которого называли (и до сих пор) Маном. Ман изготовил красивые членские билеты с фотографиями. Мы платили взносы по 10 руб. в месяц, он их регистрировал. Деньги шли на подарки ко дням рождения, на кино и театры и т.п.: ведь только вместе! Установили „цепочки оповещения", сделали красный флаг с вышивкой, потом додумались до торжественного обещания и целования флага (!!!). Писали журнал про литературу, музыку, про иное интересное, кто где узнает. Постановили читать „Правду" от корки до корки. Собрания и постановления протоколировались. Все хранилось у Мана: его большая семья жила в отдельной квартире в одноэтажной развалюхе. Между прочим, постановили (в первую очередь это относилось ко мне и Августу Макееву) не слушать более Би-би-си: мол наше радио часто врет, но это во имя социализма, а их — для капитализма. Вот такой суперкомсомол в комсомоле. Короче говоря, все это не что иное, как затянувшееся детство. Почему оно затянулось? Загадка... Летом 48 года школа закончена, все поступили в вузы (а Маркман — в Одесскую мореходку на медицину). Казалось бы, новые студенческие знакомства должны были бы изменить круг приятелей. Произошло же иное: приобщение новых друзей к нашей Коммуне. Вначале объявились Валя Силина и Нинель Ки- риакова - одногруппницы Аси Парийской и Наташи Кампман с биофака МГУ. Потом — мой одногруппник из МГРИ Саша Абрамов. Так „К-10" стала „К-13". А в наши лыжные поездки — мы многих зазывали — ездили и иные студенты-однокашники из МГУ и МГРИ. В такие походы мы таскали тот флаг, так что у наших спутников, вероятно, могли возникнуть о нас определенные мысли, скорее всего типа: „вот дураки". Среди тех, кто с нами ездил, был и Асин — Валин — Наташин — Нинелин одногруппник Юра Кудряшов. Бывал он и на одном из наших дней рождения. Было решено обо всем ему рассказать и предложить вступить. Поручили Асе. Но (по ее словам) он как-то „не очень" к сему отнесся. И почему-то... все пересказал своему отцу. Дело было в 49 году осенью. Новый 1950 год встречали у Аси. Веселье не задавалось. Во-первых, как я теперь понимаю, у некоторых, в первую очередь у девиц, детство кончилось. А во-вторых, каждый молча чувствовал (см. выше), скажем так, ТО, что обозначено в роковой цифре „13"..- 10 января 50 года у меня, у Игорей Дурнова и Мусатова и у Мана в одну и туже ночь произошли обыски. А Мана к тому же арестовали и увезли. Такая прицельность в отношении тайной организации в некоторой мере озадачивала. С одной стороны, наши собрания происходили только в коммуналках, так что кто-то из бдительных соседей мог и посигналить. Наверное было и это: однажды, когда мы собирались у Аси, появился участковый милиционер с „плановой" проверкой паспортов. Убедившись, что с документами все в порядке, он, тем не менее, списочек сделал. Дальше вычленить будущих пострадавших было делом техники: у всех четверых репрессированные отцы. Но, с другой стороны, почему сразу увели Мана? Т. е. откуда узнали, что он — командир? Я полагал, что Мана арестовали по результатам обыска: ведь членские билеты, протоколы и т. п. хранились у него, на полке над столом. Но нет: не так давно, отвечая на мой вопрос, Ман

написал мне, что ему тогда сразу предъявили ордер на арест, а не только (как нам троим) на обыск. Значит, донос был от кого-то из Кудряшовых. По-другому, к сожалению, не получается. Пока мы были на воле, то бегали по инстанциям, писали но поводу Мана заявления-объяснения и т. п. Но в ночь с 18 на 19 февраля арестовали и меня, и Игоря Дурнова, и Игоря Мусатова. К счастью, более никого. Оставшимся вломили по первое число. Особенно досталось Асе, Наташе, Вале, Нинели: ведь они из одной университетской группы. Их исключили из Комсомола и из МГУ. А Асиного младшего брата, который как говорится, „ни сном, ни духом"... вышибли из режимного вуза — из МИФИ. Год-другой всем им пришлось помотаться на стройках, пока их опять приняли в вузы. Особенно досталось Нинели: в ее Грузии чинуши были святее римского папы... Мои перипетии на Лубянке кратко таковы. Первый допрос шел несколько часов. Занимались им офицеры МГБ с темносиними просветами на золотых погонах. Один из них полковник Езепов (о нем есть в „Архипелаге..."). Другой — майор Макаренко, ставший нашим следователем. И еще кто-то. В конце-концов им удалось убедить меня в правомерности таких (лукавых?) силлогизмов: „организация ведь тайная, значит нелегальная; она ведь официально, в отличие от вашего школьного ТКСК, в органах Советской власти не зарегистрирована, значит не советская; ты же комсомолец и знаешь какая международная обстановка, значит должен понимать, что НЕ советская — значит антисоветская; суть того, что вы провозгласили лозунг борьбы за коммунистическое самовоспитание ВНЕ комсомола, обозначает, что вы..." — ну и так далее. Все это перемежалось матерком и сальностями, я протестовал, они извинялись и гнули свое. Короче, я вынужден был согласиться, что ОБЪЕКТИВНО, в условиях противостояния... Так, увы, возникли подписанные мною протоколы допроса по делу об „антисоветской нелегальной молодежной группе, именовавшей себя Коммуной"; о сборищах (нелегально происходят не собрания, а сборища) на квартирах; и т. п. Дальнейшие допросы (много месяцев!) только детализировали суть первого. У ребят все происходило по той же схеме. В итоге по решению ОСО (Особое Совещание при МГБ СССР) нам вломили статью 58-10-11 (п. 10-антисоветская агитация, п. 11 — антисоветская организация), по 8 лет лагерей, а Ману 10. И разогнали по разным казахстанским спецлагам. ...Всех нас в конце 1954 г. освободили и реабилитировали — по статье 4-5: „за отсутствием состава преступления". Начался период „восстановления ленинских принципов", надолго продливший мою дурость...» С. Бескин 10.01.2000. 2. «Дело сестер Ляпуновых» было в 1956 г. Еще беспросветно продолжалось мракобесие. На всех ключевых постах еще оставались губители науки. Студенты были лишены нормальных способов получения знаний. Один из самых ярых сторонников Лысенко В. Н. Столетов был в это время заведующим кафедры... Генетики (см. очерк о А. Р. Жебраке). Студенты пытались протестовать. Эти протесты приобретали гротескный характер. 17 июня 1963 г. в ЦК КПСС было послано письмо, подписанное чл. КПСС, Проф. Ф.Куперман, чл. КПСС проф. Б.Добровольским, чл. КПСС, доктором биологических наук Е. К. Меркурьевой [14]: «В 1962-1963 гг. на Биологическом факультете МГУ имели место факты политического хулиганства со стороны некоторых студентов, направленные против академика Т. Д. Лысенко. Так, в сентябре 1962 г. трое студентов 2-го курса (в их числе комсорг группы, сын проф. В. В. Попова) надругались над портретом Т.Д.Лысенко. Они тайно, в вечернее время сняли его портрет из рекреации и приковали цепью с замком к канализационной трубе. При выяснении дела один из студентов (Маркевич) мотивировал свое участие тем, что он считает Т.Д.Лысенко не ученым, что он недостоин того, чтобы правительство отмечало его заслуги высокой наградой и издевку над портретом он считал формой своего протеста. Когда виновники этого политического хулиганства были представлены деканатом к отчислению, то среди студентов был проведен сбор подписей за оставление хулиганов в МГУ... Наша партия, наш народ помогут тем, кто сегодня в этом еще не разобрался, увидеть воочию, что формализм, абстракционизм и прочие буржуазные течения в литературе и искусстве вредны и не по пути советскому человеку. Но биологов-мичуринцев не меньше беспокоят попытки некоторых кругов лиц, стремящихся под видом

радения о нашей биологической науке пропагандировать мирное сосуществование буржуазно-идеалистических и материалистических концепций в биологии. При этом эти лица пользуются тем, что в науке значительно сложнее, чем в живописи увидеть и разобраться где истинно новое, прогрессивное, крайне важное для дальнейшего ее развития и где ложные, псевдонаучные упражнения, одетые в наряд научной терминологии. Такого рода проявления буржуазной идеологии в науке, которая в период построения коммунистического общества становится основной производительной силой, — не менее страшны для нас, чем абстракционизм в литературе и искусстве. Просим ЦК принять меры к усилению партийного влияния и повышению идейного уровня подготовки кадров для биологической науки». Из архива ЦХСД Ф. 5. Оп. 30. Д. 430 (ролик 4648) С. 141-144. Здесь тоже почти не нужны комментарии. Разве что несколько слов об абстракционизме в литературе и искусстве, «который не менее страшен, чем проявление буржуазной идеологии в науке». Все забывается. А имеется в виду, распоясавшийся Н. С. Хрущев, который на художественной выставке в Манеже непечатными словами разносил художников (скульпторов) «абстракционистов». После чего по всей стране по примеру прежних лет началась кампания по борьбе с абстракционизмом. Шла она на традиционном уровне глубокого идиотизма. Панельные дома в новом квартале «Новые Черемушки» были для приятности покрашены квадратами разного цвета - боясь обвинений их срочно перекрасили в монотонный цвет. На Физическом факультете был объявлен конкурс на лучший значок факультета. Из многих десятков вариантов был выбран один, самый удачный, предложенный нашим студентом Арменом Сарвазяном и представлявший в концентрированном виде традиционные символы факультета. Все хотели получить этот значок. Значок был заказан на фабрике «Гознак». И вдруг партийное руководство факультета углядело в нем «абстракционизм» (что для значка не просто естественно, но и необходимо). Влиятельный профессор, член Партбюро заявил, что его партийная совесть не может вынести этого и он добьется отмены заказа. Однако для аннулирования заказа надо было заплатить неустойку — 20 тысяч рублей. Это оказалось выше стоимости партийной совести профессора, и этот значок стал на многие годы признаком принадлежности к Физическому факультету МГУ. Настолько стал символом, что даже вошел в число символов официальной гербовой печати факультета. 3. Как сказано, я не излагаю историю отечественной кибернетики. Иначе нужно было бы в еще большей степени пересказывать труды специалистов, говорить о решающем влиянии на судьбу этой науки А. Н. Колмогорова, А. И. Берга, Л. В. Канторовича, А. П. Ершова, М. Л. Цетлина, М. М. Бонгарда... Я был знаком с Цетлиным [17,18] и Бонгардом. Их облики крайне интересны для «научного портретиста». Это когда-нибудь потом. Примечания 1. Павлова Е. Дело сестер Ляпуновых // Знание - сила. 1998. №8. С. 34-47. 2. Туманова (Рейф) Л. Шаг вправо, шаг влево... М.: Изд. Группа «Прогресс* «Литера», 1995. «Союз борьбы за дело революции». 3. «Звенья». Исторический альманах. Вып. 1. М.: Изд. Феникс Atheneum, 1991. С. 528-534 4. Бескин СМ. Воспоминания, см. Приложение (архив автора). 5. Жигулин «Черные камни» УТОЧНИТЬ! 6. О портрете Лысенко и значке Физфака. См. Приложение. Ляпуновы. Детское научное общество «Дно». 7. Голубовский М. 50 лет после погрома генетики: прошлое и настоящее // Знание — сила. 1998. №8. С. 20-30. 8. Воронцов Н.Н. Окружение и личность // Природа. 1987. № 5 (май). С. 81-98. 9. Авксентьева М. С. (личное сообщение). 10. Лысенко Т.Д. //Докл. АН СССР. 1940. Т. 28. №9. С. 834-835. 11. Кольман Э. //Докл. АН СССР. 1940. Т.28. №9. С.836-840. 12. Керше Ю.Я., Ляпунов А. А. // Докл. АН СССР. 1941. Т. 31. № 1. С. 43-46. 13. Кольцов Н. К. Родословные наших выдвиженцев // Русский евгенический журнал. 1926. 4, 3/4. С. 103-141. 14. Эфроимсон В. П. Гениальность и генетика. М.: Русский мир, 1998. С. 247. 15. Родословная Ляпуновых, составленная Б.М.Ляпуновым (до 1915 г.) и хранимая в архиве Н. Н. Воронцова. 16. Жукова Е. На полках старинного шкафа. М.: Изд. Политической литературы, 1990. 17. Очерки истории информатики в России / Ред. Д. А. Поспелов и Я. И. Фет. Новосибирск: Изд. ОИГГМ СО РАН, 1998. 1) Стр. 7-44. Поспелов Д. А. Становление информатики в России. 2) Стр. 193-

196. Ершов А.И Учитель (О А.А.Ляпунове). 3) Стр. 197-205. трейдер Ю.А. А. А. Ляпунов - лидер кибернетики как научного движения. 4) Стр. 206-210. Фет А. И. Воспоминания об Алексее Андреевиче Ляпунове. 5) Стр. 209-210. Погожее И. Б. Ляпунов обладал даром предчувствовать, что будет нужно науке в будущем. 6) Стр. 211-212. Фридман Г. Ш. Несколько слов об Алексее Андреевиче. 7) Стр. 341-350. Кулагина О. С. А. А. Ляпунов и машинный перевод. 8) Стр. 371-378. Тимофеев-Ресовский Н. В., Маленков А Г. Наследие, ждущее наследников. 9) Стр. 379-385. Ратнер В. А Алексей Андреевич Ляпунов. 10) Стр. 386-391. Ратнер В. А. Игорь Андреевич Полетаев. 11) Стр. 392-398. Титлянова А А Системный подход в экологии (как это делал А. А. Ляпунов). 12) Стр. 399-404. Молчанов А М. Лимитирующие факторы (по И. А. Полетаеву) и принцип Ле-Шателье. 13) Стр. 463-470. Подловченко Р. И. Размышления о феномене Алексея Андреевича Ляпунова. 14) Стр. 470-479. Трахтенброт Б. А. Алексей Андреевич Ляпунов. 15) Стр 515-530. Полетаев А И. (сын Игоря Андреевича Полетаева) «Военная» кибернетика, или Фрагмент истории отечественной «лженауки». 16) Стр. 556-579. Иванов Вяч. Вс. Из истории кибернетики в СССР. Очерк жизни и деятельности М. Л. Цетлина/ 18. Гаазе-Рапопорт М.Г. О становлении кибернетики в СССР // Кибернетика: прошлое для будущего, Этюды по истории отечественной кибернетики. Теория управления. Автоматика. Биокибернетика. М.: Наука, 1989- С. 46-85. 19. Соболев С. Л., Китов А И., Ляпунов А. А. Основные черты кибернетики // Вопросы философии. 1955. №4. С. 148-159. 20. Полетаев И. А. Сигнал. О некоторых понятиях кибернетики. М.: Советское радио, 1958. С. 404. 21. Алексей Андреевич Ляпунов (1911-1973). Материалы к биобиблиографии ученых. М.: Наука, 1996. 22. Воронцов Н. Н. Развитие эволюционных идей в биологии. М.: Изд. Прогресс. Традиция, 1999. 640 с, 266 илл. 23. И. Грабарь в некрологе памяти Андрея Николаевича Ляпунова (в «Среди коллекционеров» Ежемесячник Искусства и художественной старины, № 5, 1923 г., С. 55) писал: «...В тесную семью московских коллекционеров он вошел недавно, только с 1916 года. Но уже весной следующего года занял в ней одно из самых видных мест по тому сверкающему таланту художественного собирательства, которое он обнаружил... У А. Н.Ляпунова никогда не было состояния и он совершал свои, временами безудержно страстные приобретения на остатки от заработков...» 24. Материалы конференции памяти Николая Николаевича Воронцова (1934-2000). 26- 27 декабря 2000 года / Сост. Е. А. Ляпунова. Отв. ред. В. А. Красилов. М.: Издат. отдел УНЦ ДО, 2001. 297 с. 25. Материалы IX международной конференции 11-14 октября 2004 г. Петрозаводск, Карелия, ... 26. Воронцов Н. Н. Эволюция. Видообразование. Система органического мира. (Избранные труды) // М.: Наука, 2004. 27. Воронцов Н. Н. Наука. Ученые. Общество: Избр. тр. Н. Н. Воронцов / Отв. ред. Е. А. Ляпунова; Ин-т биологии развития им. Н. К. Кольцова РАН. М.: Наука, 2006. 436 с. 28. Николай Николаевич Воронцов. http://szmn.sbras.ru/Vertebr/Mamcol/Vorontsov_r.htm

Глава 37
Совещание по теории строения химических соединений

На Химическом факультете Московского Университета читал лекции по Теории строения химических соединений Яков Кивович Сыркин. Хорошо жить в общежитии. Здесь перемешаны все факультеты. Это замечательно, сказали мне студенты — химики. Ничего нельзя откладывать в жизни. Это был 1949/50 учебный год - последние, перед разгромом, лекционные семестры профессора Сырки- на. Предвидеть разгром было невозможно. Лекции были прекрасны. Это было соединение квантовой механики и химии, теория валентных состояний, физические основы периодической системы элементов, физическая природа структуры химических соединений. Яков Кивович Сыркин Замечателен был лектор. Правильнее - лекторы, (1894-19/4) Курс читали Я. К. Сыркин и Мирра Ефимовна Дяткина. Они были авторами очень хорошей книги «Химическая связь и строение молекул», изданной в 1946 г. [1]. А в 1947 г. они издали свой перевод книги великого

американца Л. Полинга «Природа химической связи» [2]. А их книга была переведена на английский и издана в Нью-Йорке в 1950 г. и получила очень высокую оценку Полинга. Говорили, что в молодости Я. К. Сыркин учился во Франции. Может быть, и не только поэтому, он напоминал всем обликом веселого и остроумного героя Ростана. Четкая логика и блестящие отступления в сторону. Литературные аналогии и энтузиазм. И при этом сложная квантовая механика становилась доступной и захватывающе интересной. Но лекции с изложением математического аппарата квантовой механики были трудны для нас — химиков и биологов. Эти лекции читала М. Е. Дяткина. Я. К. был строен, изящен и весел. М. Е. — красивая, грузная, наполняющая собой черное шелковое платье, - была строга и серьезна. Экзамен сдавали им обоим. Сначала — Я. К. Это было прекрасно. Он сам рассказывал экзаменуемому многое, что не успел на лекции. Довольный этим студент шел к М. Е. И обычно она, после попыток получить четкие ответы на вопросы в билете, отправляла пришедшего для дополнительного изучения предмета. Я-то был добровольцем. И полностью сдавать этот экзамен был не обязан. Получил удовольствие от беседы с Я. К., а к М. Е. не пошел. И так все было легко предвидеть.

Осенью 1950 г. мне сказали — на Химическом факультете будет обсуждение Теории строения химических соединений. Это замечательно — и я пошел туда, вспоминая об удовольствиях от лекций Я. К. Удовольствия не получилось. В мрачной аудитории злобно витийствовал бывший аспирант Сыркина В. Татевский. Он обвинял Я. К. в - идеализме... В том же духе выступал другой ученик Сыркина (и Несмеянова) — Олег Реутов. Олег имел редкую особенность. Казалось, что у него в позвоночнике есть особый сустав — шарнир, позволяющий верхней половине его организма с большой амплитудой раскачиваться в разных направлениях — вперед — назад, вправо — влево. Они анализировали идеологические основы курса «Теория строения» и находили в них, в этих основа принципиальные пороки. Мы в те времена вполне знали, что значат и чем кончаются такие обвинения. О чем шла речь? Буржуазные ученые Полинг и Уэланд ввели понятия «резонанс структур» для объяснения особенностей строения и физических свойств ароматических соединений. В самом деле, формул)7 бензола можно нарисовать двумя способами: так и так. Какая формула верна? Это старый вопрос органической химии. В 1930-е годы Л. Полинг дал на него ответ при вычислении истинного состояния как «резонансе» этих двух структур. Термин резонанс был не очень удачен. Речь при этом шла лишь о способе квантово-механического расчета — для каждой из этих «виртуальных» структур выписывалась в соответствии с уравнением Шредингера своя ^-функция, а действительное состояние соответствовало сумме этих двух функций. «Как — кричали критики — это идеализм! Полинг говорит о резонансе несуществующих структур!» Вина Сыркина и Дяткиной была в том, что они пропагандировали реакционную, идеалистическую концепцию буржуазного ученого Л. Полинга. Кроме того, и это был еще больший грех, они не ссылались на труды великого русского химика А. М. Бутлерова. В то же время именно Бутлеров раньше и независимо от Кекуле предложил рисовать в современном виде формулы органических соединений. Таким образом, они проявили космополитизм и низкопоклонство. Среди нападавших на Я. К и М. Е. особенно отвратителен и активен был М. И. Шахпаронов. Вместе с Татевским он стал автором статей, «разоблачавших» сторонников теории резонанса. Кампания разгоралась. Злобно возбужденные ее инициаторы требовали провести в химии мероприятия, аналогичные сессии ВАСХНИЛ. Нужно было распределить роли. Лестно было стать аналогом Лысенко. Можно считать удачей, что наиболее активно на эту роль стремился очевидно невежественный Челин- цев. Профессиональные химики по общему уровню культуры явно превосходили агрономов и животноводов - опору Лысенко. Большинству химиков была ясна нелепость затеянной кампании. Важно и то, что Я. К. Сыркин у большинства вызывал чувства симпатии, и травить его не хотелось. Тем не менее, дело было в руках ЦК КПСС. Избежать организации «сессии» не удалось. В январе 1951 г. умер С.И.Вавилов и президентом Академии наук стал А. Н. Несмеянов. Несмеянов - выдающийся химик. Его капитальный двухлетний

лекционный курс на Химическом факультете Московского Университета был фундаментом образования множества студентов. Он, конечно, все прекрасно понимал. Но прямо противодействовать очередному ауто-да-фэ партийной инквизиции он не мог. Ему предстояло выступить 11 июня 1951 г. с основным докладом на «Всесоюзном совещании по состоянию теории химического строения в органической химии» [3]. Ему, по сценарию, предлагалась роль Лысенко. Великий человек! Он... заболел накануне Совещания. И доклад пришлось делать другому академику - А. Н. Теренину. Председателем был академик М. М. Дубинин. Во вступительном слове он сказал: В своих гениальных трудах, посвященных вопросам языкознания, Иосиф Виссарионович Сталин отметил, что никакая наука не может развиваться без борьбы мнений, без свободы критики. Игнорирование этого положения приводит к путанице взглядов по основным принципиальным вопросам науки и способствует возникновению в научных органах не свойственного науке и людям науки режима, метко названного товарищем Сталиным аракчеевским режимом... У всех еще ярко сохранилось в памяти, какую огромную роль в борьбе за передовую материалистическую науку сыграли свободные дискуссии по вопросам философии, языкознания и биологии, где были развернуты подлинные большевистские критика и самокритика... Здесь традиционно для того времени смысл слов «обратный» и комментировать их не надо. Теренин прекрасно разбирался в предмете. Он был автором глубоких исследований по фотохимии красителей, в которых широко пользовался аппаратом квантовой механики. Доклад Теренина был вполне научным в своей основной части. Он, конечно, содержал критику теории резонанса и отсутствие ссылок на Бутлерова в трудах Я. К и других советских авторов. Но доклад этот выгодно отличался от аналогичных докладов Лысенко и Быкова. Значительная часть доклада была посвящена истории российской химии и ее выдающимся представителям. Много места занимает актуальный в те годы анализ строения ряда конкретных молекул. Специальный раздел посвящен критике Сыркина и Дяткиной, «...на которых ложится основная вина за распространение „теории резонанса" в в нашей стране. Занимаясь специально квантовой химией, Я. К. Сыркин и М. Е. Дятки- на не только не вскрыли лженаучного характера и идеологической порочности „теории резонанса", но, наоборот, широко популяризировали эту концепцию...». Кроме Я. К. и М. Е. «серьезные ошибки» отмечены в книгах А. И. Киприанова и М. В. Волькенштейна. Критика эта занимает всего 6 страниц из 58 страниц доклада. Нет. Не получилось аналогии с сессиями ВАСХНИЛ и Павловской. В дальнейшем, в ходе различных выступлений оказалось, что в применении теории резонанса «виновны» очень многие советские химики, в том числе и авторы доклада, и Теренин, и Несмеянов, и еще многие. Но правила игры были незыблемы. И вот на заседании 12 июня выступил Я. К. и признал свою вину по всем пунктам обвинения. Он сказал, что не ссылался на Бутлерова, поскольку в самом деле не знал его работ. Он признал, что ошибочно развивал и использовал теорию резонанса. Однако он подчеркнул, что критика концепции резонанса не затрагивает существа квантово-механических методов расчета молекул. Он не оправдывался, а посвятил значительную часть своего выступления рассмотрению трудных проблем строения молекул.

Вполне аналогично выступила М. Е. Дяткина. Признала свои ошибки в том, что не знала работ Бутлерова и в том, что использовала «теорию резонанса». М. В. Волькенштейн начал свое выступление с замечательных слов: Честь советского ученого требует непоколебимого упорства в защите тех научных взглядов, в правильности которых он уверен. Однако затем он говорит: ...не в меньшей мере долг советского ученого, долг большевика, партийного или беспартийного, состоит в умении самому вскрыть свои ошибки и их ликвидировать. Это уменье он тут же проявил, сказав, что еще в 1941 г. отказался от теории резонанса... что может подтвердить... проф. Сыркин «с которым у меня возникали серьезные разногласия по этому вопросу...». (Тут мне стало несколько неприятно...). М. В. сказал.: Теория резонанса... безусловно несостоятельна ни в научном, ни в методологическом, ни в философском отношении... она является идеалистической, махистской теорией, потому что понятиям, не имеющим никакого реального смысла,

приписывается реальное существование... Нет, не получилось аналогии с сессией ВАСХНИЛ. Правда, здесь тоже звучали оголтелые голоса требовавшие расправы. Здесь кричал философ А. А. Максимов: «Теория резонанса — порождение растленной идеологии англо-американской империалистической буржуазии, враждебной от начала и до конца передовой материалистической науке. Теория резонанса — такая же мертвая ветвь буржуазной науки, отравляющая научную атмосферу, как вейсманизм-морганизм, педология и т. п.» (стеногр. стр 256). В соответствии с принятым ритуалом, как и во всех аналогичных случаях - на любых совещаниях, конференциях, «сессиях» в конце всех заседаний принимается письмо товарищу Сталину. Еще раз стоит привести оттуда некоторые выдержки: «Дорогой Иосиф Виссарионович! Участники Всесоюзного совещания... шлют Вам, великому вождю и учителю всего прогрессивного человечества, свой горячий, сердечный привет. Собравшись для обсуждения путем свободной широкой дискуссии основных вопросов современного состояния теории химического строения, мы, советские химики, хотим выразить Вам нашу глубочайшую благодарность за Ваше повседневное внимание к развитию советской науки и, в частности, химии, за Ваши руководящие указания работникам науки, определяющие пути ее развития, за Вашу творческую деятельность по преобразованию человеческого общества на научных основах, разработанных Марксом, Энгельсом, Лениным и Вами, товарищ Сталин. Наша советская химия развивается в Сталинскую эпоху, открывшую беспредельные возможности для развития науки и производства... Идейной основой и руководящим методом этой науки является диалектический материализм, творчески Вами развиваемый. Ваши гениальные труды по вопросам языкознания ставят перед всеми учеными нашей страны задачу еще более быстрого движения вперед...шире развертывать творческие дискуссии для борьбы с догматизмом и начетничеством, для дальнейшего развития химической науки на основе диалектического материализма... ...Руководствуясь решениями Центрального Комитета ВКП(б) по идеологическим вопросам и Вашими, товарищ Сталин, указаниями, советские химики развернули борьбу против идеологических концепций буржуазной науки. Порочность так называемой „теории резонанса" ныне разоблачена, и остатки этой концепции будут выброшены из советской химической науки... Желаем Вам, наш дорогой вождь и учитель, доброго здоровья и многих, многих лет славной жизни на радость и счастье всего передового человечества. Да здравствует славная партия Ленина — Сталина, ведущая нас от победы к победе! Да здравствует наш любимый Сталин!» Я перепечатал выдержки из этого обращения из Стенографического отчета этого совещания. Прошло с тех пор 45 лет. Я уже отвык от всего этого... Еще шли аресты (Бориса Вепринцева арестовали 7 июля 1951 г. - см. очерк о нем). В подвалах Лубянки пытали людей. Миллионы томились в лагерях и тюрьмах. Развертывалась кампания против космополитизма. А что касается выбрасывания «теории резонанса» из советской науки — выброшены из нее были многие передовые химики. И стране был нанесен ущерб... Вскоре после Совещания горкомы и райкомы партии взяли под свой контроль реализацию идеологических решений. В Физико-химическом институте имени Карпова — в его тематике было много секретных тем - для объяснения идеалистической сущности теории резонанса собрание научных сотрудников проводил представитель райкома партии. Л. А. Блюменфельд вышел к доске, написал ^-функцию для одной из двух возможных формул бензола и спросил, есть ли в этой записи идеализм. Нет, здесь нет, сказал представитель райкома. Тогда Блюменфельд написал такую же функцию для другой возможной формулы. И здесь не оказалось идеализма. А в теории резонанса вычисляют сумму этих двух функций. Следовательно, заключил довольный собой Л. А., идеализм заключен в знаке. И ушел с собрания — спешил — на вечер у них с Ниной Николаевной были билеты в театр. Когда он утром пришел на работу - его не пустили. Он был уволен. С теорией резонанса боролась вся страна. На обязательных политсеминарах в учебных и научных учреждениях, на заводах и в колхозах, в сухопутных и морских войсках — всюду изучали итоги совещания и осуждали сторонников идеализма и проповедников концепций реакционных буржуазных ученых. А сами главные

обвиняемые отделались, по меркам того времени, довольно легко. «Всего-навсего» у Я. К. Сыркина произошел инфаркт. Его и М. Е. Дяткину выгнали из Московского Университета (где Я. К. заведовал кафедрой Теоретической химии). Но Я. К. остался заведующим кафедрой Физической химии в Институте тонкой химической технологии им. Ломоносова. А много лет спустя даже был выбран в академики. М. В. Волькенштейн реагировал на критику активно. В своей большой книге «Строение молекул» он несколько страниц посвятил критике теории резонанса (не будучи, на самом деле, специалистом по квантовой механике...). Эту книгу перевели на немецкий язык в ГДР — в качестве учебного пособия. Это был «роковой шаг».

Л. Полинг и другие «западные» химики и физики не могли представить себе, что высококвалифицированные (в этом они не сомневались) советские специалисты могут просто так, без научных оснований, критиковать научную концепцию. Они пытались понять глубокий смысл развернувшейся кампании. И не могли понять. Писали письма Несмеянову и председательствовавшему на Совещании академику М.М.Дубинину. Не получали ответа. Русский язык труден. И они объясняли этой трудностью свое непонимание. И вот Полингу удалось прочесть критику своей концепции в книге Волькенштейна на* понятном немецком языке. Произошло это уже при Хрущеве. Несколько лет как умер Сталин. Наступила оттепель. Л. Полинг — лауреат Нобелевской премии по химии — получил еще одну Нобелевскую премию — премию Мира. Он был заведомо положительным лицом для нового советского руководства. И в таком качестве в 1961 г. прибыл в СССР. До этого он написал письмо М. В. и они договорились о встрече (М. В. гордился этой перепиской) [4]. В США хорошо представляют себе темперамент Л. Полинга. Я теряю способность подбирать нужные слова — хорошо бы их найти, чтобы представить бурную сцену, которую устроил Полинг Волькенштейну по поводу (подберите слова — эпитеты, читатель сами) — безграмотной, бессмысленной... критики теории резонанса, приведенной Волькенштейном. Это несправедливо, что так досталось нечаянно подвернувшемуся М. В. В Москве Полинг общался со многими высокопоставленными химиками. После этого он выступил с лекцией в Институте органической химии Академии наук. Это было прекрасно. С артистической жестикуляцией, в которую вовлекались брови, глаза, руки (он напоминал мне Луи де Фюнеса), Полинг рассказывал об успехах теории строения химических соединений. В большой аудитории, как обычно, на нижних почетных рядах сидели академики и члены корреспонденты. Доктора, кандидаты сидели в средних рядах. А далее размещались плотными слоями студенты и аспиранты. Лекцию переводил замечательный переводчик. В конце лекции Полинг, грозно глядя на передние ряды, произнес патетически: «а молодым людям я скажу, чтобы они не обращали внимание на этих...». Замечательный переводчик не дрогнул и перевел: «Профессор Полинг призывает молодежь и дальше перенимать знания у своих выдающихся учителей». В зале возник шум, смех, и сверху четко и ясно (это был А. П. Пурмаль) прозвучал правильный перевод. Полинг не сразу понял случившееся. Но реакция его и верхней части зала была бурной. (Есть аналогия с аналогичным переводом речи Нильса Бора перед студентами Физического факультета в 1961 г., но об этом когда-нибудь в другом месте). Так, 10 лет спустя, завершилась дискуссия по теории строения в органической химии. Но это было далеко впереди. Пока же был 1951 г. Еще осенью 1950 г. я начал искать место будущей работы. Руководил этими поисками мой учитель профессор С. Е. Северин. Он занимал высокие административно-научные посты — был академиком-секретарем Биологического отделения Академии Медицинских наук — и прекрасно знал «кадровую политику» того времени. Более того, в силу занимаемой должности, сам ее осуществлял. В разгаре была борьба с «безродными космополитами». Это был синоним евреев. С. Е. пытался помочь мне. Он писал лестные для меня характеристики-письма множеству своих знакомых и незнакомых руководителей институтов и лабораторий, звонил им по телефону. Он, наверное, знал, что дело безнадежно. Список отказов удлинялся. А работа над дипломным исследованием шла успешно, Это была классическая биохимия - я выделял ранее

неизвестный фермент АТФ-азу из ткани почек. После защиты диплома в мае — госэкзамены и университет окончен. На работу никуда не берут. Вот разве — вольнонаемным в ГУЛАГ — «на Колыму» — в Янское геологоразведочное управление инженером химиком аналитиком, для анализов добываемого золота. Однако и туда попасть по своей воле было непросто. Нужно было заполнить толстую, многостраничную анкету. В ней было множество вопросов. Чем занимался до 1917 г.? Были ли колебания в проведении линии партии? Сведения о родственниках. В том числе о бабушках и дедушках. А если их нет в живых — где похоронены? Заполнение анкеты длилось много недель. В пустом кабинете - один письменный стол — совершенно пустой — ни одной бумажки. За столом бледный, аккуратно подстриженный капитан Госбезопасности с внимательными глазами чуть отмечает карандашом вопросы в анкете, на которые нужно дать более подробные ответы. Пожалуйста, подготовьте ответы и приходите на следующей неделе... Шли недели за неделями. Это у них так полагалось — им было нужно время на проверку моих ответов. Прошло Совещание по Теории строения... Рассказывают, что арестован Борис Вепринцев. Лето. Жара. Стипендии больше нет — университет окончен. Зарплаты нет. Нет работы. Осталось немного и анкета будет заполнена. А там, можно надеяться, дадут разрешение на работу... Нашу только возникшую семью из последних сил кормила теща — она работала в профсоюзной газете «Труд». И «вдруг» - звонок - «Вам надлежит явиться с паспортом, военным билетом и дипломом университета по адресу...». Нет, не в ГУЛАГ! — приедете узнаете. Создавалась организация — ответвление атомного проекта — для развития работ по применению радиоактивных изотопов в медицинских и биологических исследованиях. Официальное название — кафедра Медицинской радиологии Центрального Института Усовершенствования Врачей (ЦИУ). Шефы-хозяева - министерство Госбезопасности и специальное управление Министерства Здравоохранения. Для этих хозяев недостатки анкет значения не имели. Нужны были лишь надежные рекомендации. Много времени спустя я узнал, что такие рекомендации дал С. Е., входивший в совершенно секретный Ученый совет по этим проблемам. (Сам он никогда в этом не признавался). Так я оказался в ЦИУ. (См. главы «Дело врачей...», «Генерал Белоусов», «Сергей Евгеньевич Северин».) Примечания 1. Сыркин Я. К, Дяткина М. Е. Химическая связь и строение молекул. М; Л., 1946. 2. ПаулингЛ. Природа химической связи. 1947. 3. Состояние теории химического строения в органической химии. Всесоюзное совещание 11-14 июня 1951 г. Стенографический отчет. М.: Издательство Академии наук СССР, 1952. 4. Волькенштейн М. От Ахматовой и Зощенко до Эйнштейна и Полинга // Наука и жизнь. 1989. №11. С. 90-93.

Глава 38
Сергей Евгеньевич Северин (1901-1993)

Жизнь была бы невыносима в обществе, состоящем только из героев и злодеев. Основную массу составляют конформисты. Они — хранители традиций и связи поколений. В их семьях рождаются и герои и злодеи. Чувство долга может быть сильнее стремления совершать героические поступки. Этим чувством руководствовался Г. А. Кожевников, не бросивший студентов в Университете в 1911 г. Чувство долга — в основе многих поступков братьев Н. И. и С. И. Вавиловых. Мнение «толпы» при этом не важно: есть завет — «^валу и клевету" приемли равнодушно...» Мы чрезвычайно обязаны таким «конформистам», обязаны сохранением нашей цивилизации «несмотря ни на что». В этой главе я хочу рассказать о своем (нашем) высокочтимом учителе — Сергее Евгеньевиче Северине. Он был основателем и более 50-ти лет заведующим кафедрой Биохимии животных биофака МГУ. Многие десятилетия мне важно было знать, что в трудной жизненной ситуации я могу позвонить и услышать его совет... Я многим ему обязан. Но многие современники относились к нему очень скептически. Часто они имели для этого основания. Они — имели, но что бы мы - студенты тех лет делали, если бы Сергей Евгеньевич не был так виртуозно приспособлен к жизни в стране Советов? Он не был бы тогда основателем кафедры

Биохимии животных. Он не очаровывал бы своими лекциями, своей театрально-совершенной внешностью и манерами очередные курсы студентов. И мы бы не услышали захватывающие воображение рассказы об удивительном веществе — аденозинтрифосфорной кислоте. Мы бы не имели счастья говорить с самым совершенным из возможных собеседником о своих еще неясных идеях. Вернее, не самым совершенным собеседником, а самым совершенным слушателем - полностью включенным на слушанье вашей сбивчивой и взволнованной речи, полностью воспринимающим, концентрирующем свое внимание на вас и немногими репликами проясняющий то, что вы с таким трудом пытаетесь выразить. Что бы мы были без всего этого! А он мог быть героем и не приспосабливаться к «режиму». И где бы он тогда был... А мы как же тогда? А никак. Мы бы и не знали о потере. «Мы бы не стали нами». А ему, чтобы даже просто не погибнуть, нужно было быть именно таким «конформистом». Его юность - время революций, террора, гражданской войны, голода, разрухи. Он сын управляющего фирмой «Зингер», фабриканта, капиталиста, спасенного от расстрела рабочими фабрики... Он пережил судебные процессы в стране конца 1920-х годов, борьбу с мень- шевиствующим идеализмом, массовые репрессии после убийства Кирова и ужасы второй половины 30-х. Столько раз мне приходится говорить обо всем этом. Но, возможно, самое сильное впечатление производили на людей его круга узаконенные Сталиным пытки при «дознании», применяемые к арестованным в массовых масштабах. Попробуйте читать «Судебный отчет по делу Антисоветского „Право-троцкистского блока"», рассмотренному военной коллегией Верховного суда Союза ССР 2-13 марта 1938 г. по обвинению Н.И.Бухарина, А.И.Рыкова, Н. Н. Крестинского и других, в том числе выдающихся врачей — профессоров Льва Григорьевича Левина, Дмитрия Дмитриевича Плетнева, Игнатия Николаевича Казакова... На суде они подробно рассказывали о себе очевидную неправду — как они неправильным лечением убивали своих пациентов. Пытками их заставили быть конформистами. Сейчас это трудно себе представить. А тогда естественен был обращенный к себе, дикий для цивилизованного общества, вопрос: «выдержу ли я пытки?» Не многие давали себе положительный ответ. Еще меньше тех, кто в самом деле выдерживал. Многие предпочитали быть конформистами до пыток, без пыток. Но и без крайней степени, без явной угрозы ареста, конформизм был условием сколько-нибудь сносного существования. Меня волнует «неисповедимость путей...» Предки Севериных — гугеноты, спасшиеся в Варфоломеевскую Ночь и бежавшие в Германию. Среди предков по материнской линии — шотландец Скотт, поступивший на военную службу в Российскую армию и получивший высочайшее соизволение модифицировать для благозвучия фамилию в Шкотт. Отец С. Е. - Евгений Павлович Северин был управляющим фабрики Швейных машин знаменитой фирмы «Зингер». Мать — Ольга Яковлевна (Шкотт). В семье 6 детей — старшая сестра Ольга, затем Александр, Сергей, близнецы Евгений и Яков, Юрий. Сергей Евгеньевич Северин — олицетворение биохимии XX века. Он родился 21 декабря 1901 г. в начальный период формирования биохимии, он был активным современником и участником ее расцвета. Он умер в 1993 г. и вместе ним закончился век классической биохимии. Прошел, закончился наш XX век. И мы проходим с ним вместе. И мы, как и наши предшественники, провожавшие прежние века, ищем название для нашего века. Когда забудется суета ежедневности, наш век останется в истории как время создания квантовой механики и теории относительности, как век радиоактивности и атомной энергии. Это все знают, и спорить со мной не будут. Но я должен сказать — на самом деле XX — это век биохимии. Успехи биохимии менее впечатляют — не было эффектов похожих на взрывы атомных бомб. Но значение этих успехов не меньше. Мы выяснили (редкая возможность в науке употреблять совершенную грамматическую форму — вы- яснИЛИ) молекулярную природу основных физиологических процессов, узнали из чего состоят живые существа, узнали назначение всех основных химических процессов, узнали как, в принципе, преобразуется энергия в биологических процессах, узнали как, в принципе, синтезируются все основные вещества в организме, узнали молекулярные механизмы наследственности и изменчивости,

узнали химические основы эмоций и нервной деятельности. И это все биохимия. Это XX век. Биохимия в сущности принадлежит лишь этому веку. Само слово «биохимия» было придумано Нейбергом в 1903 г. А теперь, к концу века, биохимия разделилась на дочерние науки — Молекулярную биологию, Биоэнергетику, Иммунологию, Энзимологию, Молекулярную биофизику. Разделилась и почти исчезла, как единая наука. Она стала классикой. Ее надо знать, чтобы работать в других областях науки. Развитие биохимии крайне драматично. Накал страстей был здесь не меньше, чем в эти же годы в физике. Мы так живо воспринимаем рассказы о Резер- форде и открытии атомного ядра, о приезде в Англию Нильса Бора, создавшего квантово-механическую модель атома, мы представляем себе рассеянного служащего швейцарского патентного бюро - Эйнштейна, изменяющего на основании Теории относительности мировоззрение — взгляд на мир, а там Гейзенберг, Паули, Де-Бройль, Дирак, Капица, Ландау, Тамм, Френкель, Фок... Молодцы физики. Но в биохимии не меньше страстей и событий и общечеловеческое значение достижений не меньше... Сергей Евгеньевич жил в мире этих страстей и событий и его выбор был в этом. Он, как сказано, был конформистом - он вполне-вполне соответствовал властям, он все делал «как надо», даже лучше «чем надо», он их превосходил в их же делах. Но он поворачивался лицом к Биохимии и лицо его изменялось. Он был жрецом биохимии. Какая символика — в 1901 г. — в год его рождения его будущий учитель академик Владимир Сергеевич гулевич открыл в мышечном экстракте ранее не известное вещество — карнозин. Непростой подарок новорожденному от Феи — Биохимии. Всю жизнь Сергей Евгеньевич изучал биохимическое значение этого вещества. Последний его доклад о карнозине мы услышали 3 февраля 1992 г., ему шел 91-й год. С первых лет XX века начинается расцвет биохимии (см. [1]). В это время С. Е. - учащийся гимназии Медведева в Москве. Увлекается математикой и гуманитарными науками. В гимназии на него оказывает большое влияние выдающийся учитель литературы. Он предполагает избрать профессию юриста (какой был бы адвокат!). О биохимии он не думает. В России Февральская и Октябрьская революции. Голод, холод, разруха, обыски, аресты. Отмена занятий в 8-м классе гимназии. Счастливым образом в 1918 г. после 7-го класса гимназии без экзаменов С. Е. поступил на 1-й курс Медицинского факультета Университета. И затем вся жизнь С. Е. Северина (75 лет из 92) связана с Московским Университетом. Из 75-ти 58 лет (!) был его профессором (с 1935 до 1993 гг.). И при этом он не был в партии, хотя и достиг всех возможных должностей и званий — был академиком «большой» академии (АН СССР) и Медицинской академии (АМН СССР). Был академиком-секретарем Биологического отделения АМН СССР, получил высшие награды: Ленинскую премию и звание Героя Соц. Труда с орденом Ленина и Золотой Звездой.

За 240 лет своей истории Московский Университет был славен многими выдающимися профессорами. Жизнь университета — это непрерывная связь поколений, передача знаний, традиций, убеждений от учителей к ученикам, от профессоров к студентам. Студентам, становящимся профессорами и передающим все это далее, в будущее. Слава университета, его основа - его лучшие профессоры. Среди них многие десятилетия имя Сергея Евгеньевича Северина. В истории университета С. Е. прежде всего создатель кафедры Биохимии на Биологическом факультете. Кафедра была создана в 1939 г. и С. Е. 50 лет возглавлял ее. За эти годы на кафедре получили специальность 851 человек. С. Е. — выдающийся лектор, профессор, чьи лекции запоминались на всю жизнь. А сам он выбрал специальность и стал профессором под влиянием услышанных им лекций своих учителей (см. [1]). Среди этих учителей первое место принадлежит заведующему кафедрой Биохимии Медицинского факультета профессору В. С. Гулевичу. После окончания Первой Мировой войны началось взрывоподобное развитие биохимии [3]. Ее успехи потрясали. Можно представить себе, что эти успехи как раз и были представлены в лекциях В. С. Гулевича, которые слушал студент Северин в 1918-1920 гг. Лекции Гулевича произвели такое впечатление на С. Е., что он решил специализироваться в биохимии, и попросил разрешения работать в его лаборатории. Он был тогда студентом 2-го курса. На кафедре

Гулевича были практикумы по аналитической, органической и биологической химии для медиков. Он прослушал полный курс лекций Гулевича дважды! Попросил оставить его «на второй год» поскольку... «под влиянием лекций по анатомии человека» выдающегося профессора Е. О. Грейлиха увлекся общими проблемами биологии. На 2-м курсе продолжал интенсивно заниматься анатомией и биологией и «нашел себя неготовым» к сдаче экзаменов по другим предметам. С большим трудом получил разрешение на «второй год» на том же курсе. Ну, а может быть (очень-очень может быть), что основной мотив, чтобы оказаться в результате на одном курсе с В.А.Кафиевой — Варварой Андреевной Севериной (с 1923 г.). Теперь он резко изменяет стиль занятий — составил «оптимальный план» — с энтузиазмом слушает лекции по высшей математике, химии, антропологии, эмбриологии. Выполнил практикумы по физиологии, эмбриологии и гистологии. Особое впечатление — лекции А. М. Беркенгейма по аналитической химии. Разруха, голод, холод, тиф. С. Е. зарабатывает уроками. В 1919-1920 гг. вместе с другими студентами-медиками мобилизован на борьбу с сыпным тифом в Угршском Изоляционном центре — снимают с поездов больных и лечат. В 1921-1922 гг. работает также воспитателем в Детском дефектологическом интернате им. Кащенко. В 1920 г. попросил разрешение у В. С. Гулевича изучать биохимию под его руководством и получил место в его лаборатории. Прошел практикумы по аналитической, органической и биологической химии и проводил опыты по выделению азотистых экстрактивных веществ. В 1924 г. окончил МГУ и начал работать сначала как ассистент - исследователь, а вскоре как аспирант на кафедре гулевича. В биохимии продолжается бурное развитие. В 1925-1929 гг. в стране — программа широкого культурного и научного прогресса. Создание новых научных лабораторий, институтов и вузов. Но в 1929 г. начало борьбы с «меньшевиствующим идеализмом», изгнание из МГУ и арест выдающегося генетика С. С. Четверикова. «Коллективизация» крестьян. Репрессии против научно-технической интеллигенции. Выход на сцену Т.Д.Лысенко. А С. Е. с 1925 по 1927 гг. одновременно с аспирантурой у Гулевича работает в Физиологической лаборатории И. П. Разенкова в Институте профзаболеваний им. Обуха в качестве научного сотрудника. В 1929 г. окончил аспирантуру и продолжил работу на кафедре Гулевича, в качестве преподавателя биохимии (ассистента) студентам 2-го курса Медицинского ф-та. В начале 1930 г. С. Е. получил должность доцента на кафедре Физиологии Биологического ф-та МГУ с обязанностью руководства практикумом и чтения лекции по биохимии, в особенности по биохимии крови для студентов физиологов и зоологов 4-го курса. В 1930 г. медицинские факультеты университетов были выделены в самостоятельные медицинские институты. В этом же году был образован Биологический факультет МГУ. На биофаке осталась, организованная в 1929 г. Александром Робертовичем Кизелем кафедра Биохимии растений. До 1929 г. биохимия растений была частью курса кафедры Физиологии растений. (В 1930 г. ассистентом на этой кафедре стал А. Н. Белозерский). Биохимии животных, как самостоятельной дисциплины на биофаке не оказалось. Однако и она существовала, как часть курса кафедры Физиологии животных. Эту кафедру организовал А. Ф. Самойлов еще в 1924 г., а с 1930 г. возглавил Иосиф Львович Кан. Кан предложил С. Е., только что закончившему аспирантуру, взять на себя преподавание биохимии физиологам и зоологам. С. Е. вел практикум (преимущественно по дыхательной функции крови) и читал лекции в качестве доцента. В 1935 г. С. Е. — профессор — организует на биофаке отдельную лабораторию Биохимии животных. Для лаборатории предоставляются комнаты на 3-м этаже здания университета на Моховой (д. 9), ранее занимавшиеся М. А. Мензбиром. Комнаты были совершенно неприспособлены для лабораторных биохимических работ. С. Е. с Н. П. Мешковой и А. В. Голубцовой, не жалея сил и времени, занимаются их оборудованием. Как памятны нам эти комнаты. Если смотреть на фасад здания «старого университета» на Моховой — где стоят памятники Герцену и Огареву — на третьем этаже, справа между колон небольшое окно кабинета С. Е. (и м. б. ранее М. А. Мензбира?). А потом ряд окон направо — там комнаты Большого практикума. На памятной медали выбит фасад этого здания. Медаль эта предо мной и я

вижу сквозь окна прошлую жизнь кафедры Биохимии животных. Жду на скамейке перед дверью кабинета своей очереди разговора с С. Е.... В 1939 г. лаборатория становится кафедрой и С. Е. по конкурсу избирается ее заведующим. С. Е. активно поддерживает И. Л. Кан и декан С. Д. Юдинцев. Юдинцев очень хотел, чтобы именно С. Е. стал заведующим. Недостаток места, оборудования, реактивов компенсировала возможность работы в ряде других лабораторий, также возглавляемых С. Е. - он работал в разное время в Институте переливания крови, в Институте профзаболеваний, в Институте питания АМН, в Институте фармакологии, в Институте биологической и медицинской химии АМН, и на кафедре Биохимии 3-го Медицинского института, где С. Е. также был заведующим. Вероятно, в этом в значительной степени был смысл его «многомерного» совместительства. Основой образования на кафедре были лекции С. Е., лекции профессоров В. А. Энгельгардта и Б. А. Кудряшова и чрезвычайно тщательно подготовленные и разнообразные задачи практикумов. Общее их число, в конце концов, превысило 150. В этих задачах отражен весь ход становления и развития современной классической биохимии. Я не знаю, как пережил С. Е. 1930-е годы. Волновало ли его все более жесткое противостояние Лысенко и Вавилова. Как уцелел при массовых репрессиях 1936-1939 гг. Как выдержал одновременную работу «по совместительству» во многих учреждениях, создание кафедры, налаживание задач Большого практикума. Знаю только, что его лекции наполняли чрезвычайные события биохимии тех лет. В очерках о Б. Н. Вепринцеве, Р. Б. Хесине, Н. А. Перцове я писал о двух первых послевоенных годах 1945-1947 гг. - радостном чувстве Победы и ожидании Возрождения. С. Е. входил в блестящее созвездие выдающимися профессоров Биологического факультета МГУ - Д. А. Сабинина, Л. А. Зенкевича, А. Н. Формозова, Л. И. Курсанова, И. И. Шмальгаузена, В. Г. Гептнера, А. С. Серебровского. С. Е. как лектор был наиболее артистичен. Он воздействовал на аудиторию всем арсеналом средств — классический профессорский облик, богатый набор интонаций, ритма и громкости речи, и, самое главное, построение изложения с вовлечением слушателей в поиск ответов на вопросы, обсуждаемые в лекции. Он улавливал души. Я собирался под впечатлением от лекций Л. А. Зенкевича идти на кафедру Зоологи беспозвоночных. Было объявление «проф. С. Е. Северин прочтет лекцию для студентов 2-го курса — о биохимии». Он рассказывал о роли фосфатов и АТФ. И я был пленен. И многие годы на последующих курсах и после университета искал причины, физическую природу уникальной роли этого вещества. С. Е. был идеальным заведующим кафедрой. Каждый день, как правило, он обходил всех сотрудников и студентов-дипломников в лаборатории. Смотрел Владимир Александрович Энгельгардт и Сергей Евгеньевич Северин в лабораторных тетрадях результаты и обсуждал ближайшие планы. Эти «обходы» были для всех самыми важными событиями. IJje-то за пределами кафедры была другая жизнь. 18 февраля 1947 г. - арестовали В. В. Парина (Дело Клюевой - Роскина). 13 января 1948 г. был убит Михоэлс. Летом 1948 г. прошла сессия ВАСХНИЛ. Биофак был разгромлен. Но на кафедре ничего не изменилось. Вместо Юдинцева деканом стал отвратительный Презент. Мы были обязаны слушать его демагогические лекции. Мы выпустили сатирическую стенную газету с цитатами из этих лекций. Газету сорвали через 40 минут и отнесли в партбюро, где вместо С. И. Алиханяна секретарем стала благостно-назидательная Е. И. Смирнова (о женщинах — партийных деятельницах см. главу «Рапопорт»). Меня — редактора этой газеты — вызвали в Партбюро. Е. И. сказала мне, что в Университет я могу больше не приходить, и что мою дальнейшую судьбу они решат позже. Как меня отстоял С. Е. — не знаю. Он лишь обсудил со мной трудности в задаче на практикуме по анализу азота аминогрупп методом Ван-Слайка. Он приводил нам в пример Мусю Кондрашову которая, наряду с всепоглощающим увлечением теннисом, быстро и успешно сделала все задачи практикума, и приступила к труднейшей: почти никто до нее в СССР не получал ферменты в кристаллическом состоянии. Она, следуя довоенной работе Барановского из лаборатории Я. О. Парнаса, начала курсовую работу по приготовлению из мышц фермента альдолазы в виде кристаллов. Не было электрических холодильников и центрифуг с охлаждением. Работать

нужно было с большими объемами растворов при охлаждении до 0°С или +4°С. Охлаждали льдом, который зимой заготавливали в виде огромного холма, закрытого опилками и соломой в университетском дворе. Мне было доверено приносить ей ведра с этим льдом. Она получила замечательные кристаллы. С. Е. был счастлив. Он носил пробирку с кристаллами показывать на заседание Биохимического общества. Странное дело, она одна на факультете не была в комсомоле. Как-то, непонятным образом, на это никто не обращал внимание. Но когда обсуждался вопрос о назначении для выдающихся студентов Сталинской стипендии... Заседание кафедры как всегда вел С. Е. Просочились слухи — «...можно бы и Симону, но... сказал С. Е. надо эту стипендию дать Мусе. И добавил „все равно в семье останется"». Мы были смущены. Откуда они знают... И Сталинскую стипендию дали ей и, конечно, самой достойной (не комсомолке...). А за стенами кафедры было ужасно. В январе 1949 г. прошли аресты членов Еврейского Антифашистского комитета. 29 января арестовали выдающегося биохимика Я. О. Парнаса. С. Е. близко был знаком с ним. Летом 1948 г. Парнас по своей просьбе, в связи с плохим здоровьем, оставил пост директора созданного им Института биологической и медицинской химии АМН СССР и С. Е. некоторое время (до В. Н. Ореховича) был директором и этого института. Он был в гуще ужасных событий. Он в них участвовал! Но он заслонял нас на кафедре от них. Мы делали задачи Большого практикума и волновались в ожидании очередного «обхода» С. Е. Его выбрали в академики — действительные члены - Академии Медицинских наук (АМН СССР). Мы Дмитрий Леонидович поздравляли его после лекции и самый светский из нас, Рубинштейн Андрей Трубецкой вручил ему от всех нас цветы. «Спасибо, друзья мои, сказал он, но ведь от этого не становишься ни лучше, ни умнее». И мы притихли. Он нес тяжелый груз. В 1949 г. возобновились массовые репрессии. Повторно арестовывали уже «отсидевших» и многих заново. Осенью 1949 г. арестовали Андрея Трубецкого. Арестовали Арона Фарберова. Началась оголтелая борьба с «безродными космополитами». В Институте биологической и медицинской химии жертвой был выбран Дмитрий Леонидович Рубинштейн. О нем надо бы рассказывать в отдельном очерке. Он был классик. Он знал все. Читал все статьи. Ему еще в 1930-е годы принадлежали сводки-обзоры мировой литературы. Он был из школы Кольцова и держался классических представлений о роли мембран в клетках. В 1947 г. он стал автором книги - обзора «Общая физиология». Это был прекрасный учебник. Но там было относительно очень мало ссылок на отечественных авторов. Преобладало «преклонение перед иностранщиной». Был собран Ученый совет для обсуждения этой идеологически вредной книги. Наивный Рубинштейн пришел на обсуждение, ничего не подозревая. Ему было интересно услышать мнение коллег. Его громили. С пафосом, с передергиванием, безжалостно. Самую яркую речь против Рубинштейна произнес С. Е. Если бы только он! С критикой выступил и А. Е. Брауштейн и многие другие. Д. Л. был подавлен. Много лет спустя, я узнал, что С. Е. вызывали в «инстанции», и прямо сказали ему, что если он не выступит против Д. Л. — возможен арест А. Е. Брауштейна... Это было ужасно. Он чтил А. Е. Брауштейна, как никого другого. Он говорил нам: «Брауштейн — это стена, это навечно!». И С. Е. произнес классическую обвинительную речь против Рубинштейна со всеми атрибутами ораторства. Д. Л. позже был уволен с должности зав. лабораторией, лишен звания профессора. Он вскоре умер от сердечного приступа. Над его гробом С. Е. произнес речь, от которой плакали потрясенные слушатели. Не было тогда магнитофонов! Я думаю, прощаясь с Д. Л. в надгробной речи, С. Е. позволил себе быть искренним. Летом 1950 г. прошла «Павловская сессия» (см. главу). Теперь изгоняли с работы тех, кто не развивал должным образом Павловское учение. Атмосфера за пределами кафедрв1 становиласв все менее пригодной для жизни. Но нам не хотелосв думатв об этом. Нас заслонял С. Е. Его авторитет в партийнв1х и административнв1х слоях бвш оченв bbicok. Он оченв нравился им. Теперв это назвшается «имидж» — благороднвш профессорский облик, МХАТовская речв, вдумчиво неторопливая или ораторски ритмично организованная. Он им годился. Бвши объявленв1 вв1борв1 в Верховнвш Совет СССР. Ритуал бвш разработан до мелких деталей.

На собраниях ввщвигали членов и кандидатов в членв1 Политбюро и какого-либо проверенного, тщателвно подобранного человека, в соответствии с предварителвно утвержденной «процентной нормой» - столв- ко-то процентов — рабочие, столвко-то — женщинв1, столвко-то — молодежв, столвко-то — интеллигешы. А потом в Правде публиковали писвмо членов и кандидатов Политбюро, в котором они благодарили за честв и сообщали, что им рекомендовано партией вв1братв такой-то округ тому-то и такой-то тому- то. В Болвшой Коммунистической аудитории торжественное собрание. Крас- нвю бархатнвш знамена и лозунги. За столом Президиума ректор, секретарв Парткома и много других началвников. Аудитория полна. Ввщвигают в депу- татв1 члена Политбюро В. М. Молотова. Овации, бурнвге аплодисмешы, крики приветствий и лозунгов. Все как надо. И вдруг... из зала просят слова... Слово просит С. Е. Медленно вв1ходит на трибуну. Все замолкли. Это необв1чно. С. Е. громким голосом в микрофон говорит, что на основании Сталинской конституции, он хочет восполвзоватвся своим правом гражданина Советского Союза и ввщвинутв другого кандидата. Общий шок. И вот, торжественно, взволновано с некоторвш дрожанием голоса, С. Е. говорит, что восполвзуется этим правом свободного гражданина и наряду с В. М. Молотоввш ввщвигает в качестве кандидата в депутатв1 Верховного Совета Союза Советских Социалистических Республик... верного свша Коммунистической партии, славного соратника великого Сталина, Климента Ефремовича Ворошилова! Шок сменяется бурившш аплодисментами. Все аплодируют. (Но потом, через газету, Ворошилов благодарит и отказв1вается, так как уже дал согласие баллотироватвся в другом округе). Осенвю 1950 г. С. Е. позвал меня к себе в кабинет. «Нужно начатв думатв о распределении» сказал он. Сейчас не всем понятно слово «распределение». Распределение молодв1х специалистов на работу в соответствии с государствен- нвш планом. Распределение обязателвное, в соответствии с заявками учреждений. Желателвно бвшо самому найти подходящую заявку, принести ее комиссии по распределению, чтобв1 они включили ее в государственнвш план. Мне не хотелосв думатв об этом. Я толвко начал дипломную работу в бв1вшей лаборатории Парнаса. А Муся Кондрашова делала дипломную работу в лаборатории А. Е. Бра- унштейна — изучала биохимию воспалителвной реакции. С. Е. имел безграничнвю связи. Он знал множество лабораторий, где могли бвпъ нужнв1 биохимики. А я бвш наивен и думал, что лучше всего мне бвшо бы остатвся на кафедре — строилисв новвш корпуса на Ленинских горах. Факулвтет и, соответственно кафедра резко расширяласв. Там столвко работвг А я еще могу бвпъ и электромонтером и слесарем... Нет, сказал С. Е., это нереалвно. Он писал мне писвма-рекомендации множеству лиц. Я шел с этими писв- мами. Заведующие лабораториями принимали меня оченв хорошо. При одном имени С. Е. возникала благожелательная реакция. Потом, потом в Отделах кадров меня просили позвонить через неделю. И тогда сухо сообщали, что никакой подходящей работы для меня нет. С. Е. все это заранее предвидел. Но продолжал писать мне рекомендации, звонить по телефону, давать мне советы. Он явно знал, что ничего не выйдет, но все же надеялся. Вот может быть в организации «Нефтегазбиохимразведка» нужен биохимик? А вот есть место на Дорогомиловском химическом заводе... Я попытался найти место учителя в школе. Нет, сказал мне директор, для Вас у меня нет места. Наступила весна 1951 г. Дипломная работа завершена. Заявок на работу для меня нет. Приближается день распределения на работу. Заседает Комиссия. Супругов полагается распределять вместе. Значит из-за меня останется без работы и Муся. Заявку для нее также не без труда добыл С. Е. - в Институт физиологии в лабораторию И. А. Аршавского. С. Е., почтенный и импозантный профессор поехал в Министерство и почтительно беседовал, как могло показаться, с второстепенными чиновниками. Могло кому-нибудь показаться. Но он знал истинные пружины. Польщенные и очарованные сотрудники (сотрудницы) Министерства делали для него то, что, может быть, и не спешили бы сделать по приказу более высокого начальства. Но я мог все испортить. В день распределения С. Е. сказал мне - «исчезните. Чтобы Вас никто не мог найти!». Меня не нашли. Это не просто — не явиться в комиссию по распределению. Но

вместо меня туда пошел С. Е. Мусю «распределили». А мне на следующий день очень симпатичная тетя - председатель Комиссии сказала, отводя взгляд, «к сожалению, мы не можем найти для Вас подходящей работы. Вас очень высоко оценивает профессор Северин. Мы предлагаем Вам свободный диплом». Но я отказался от свободного диплома. Я понимал, что тогда вовсе останусь без работы. Она подумала и сказала, чтобы я снова пришел в комиссию через неделю. Через неделю тоже ничего не получилось. Комиссия завершила работу. Мое дело было передано замдекана Степану Сидоровичу Андреенко. Он был ранее в Парткоме МГУ. Физиолог растений, ученик Д. А. Сабинина он предал своего учителя и остался работать с Б. А. Руби- ным и Ф. М. Куперман (см. главу «Сессия ВАСХНИЛ»). Я сказал Андреенко, что готов на любую работу. Я, в самом деле, был готов. В силу легкомыслия или легкости, как хотите. Но он решил меня на этом поймать — предложить мне заведомо неприемлемую работу, я откажусь — и он заявит, что я отказываюсь от государственного распределения... Он предложил мне заявку от Министерства Сельского хозяйства - им нужен был агроном в Читинскую область. Воздух Забайкалья почудился мне. Был же я в 1942 г., во время войны пастухом в степи на юге Оренбургской области, на границе с Казахстаном. Был у меня старый, списанный по старости из кавалерии конь «Саврасый». Ездил я среди запахов полыни и тимьяна. Пас верблюдов и рабочих быков. Был я в 1949 г. в экспедиции на Байкале. Очень понравились мне местные жители буряты. Агрономом в Читинскую область? Хорошо. Согласен. Андреенко «несколько позеленел». Я расписался в получении заявки и поехал с ней в Министерство Сельского хозяйства за конкретным направлением на работу. В приемной «Отдела руководящих кадров» (ого!) меня остановила секретарша. Товарищ Обухов- ский занят. Я сама отнесу ему заявку. Это была, как говорят, «пышная» блондинка.

Она сидела передо мной и печатала на огромной пишущей машине сразу десятью пальцами, не глядя на клавиши. Слева от нее стояла тарелка с семечками подсолнуха. Справа — тарелка для шелухи. Это было грандиозно. Не переставая печатать, она, наклоняясь к левой тарелке, захватывала ртом порцию семечек и затем виртуозно выплевывала шелуху в правую тарелку. Шло время. Тарелка слева пустела, справа наполнялась. Товарищ Обуховский не проявлялся. Красавица-секретарша зашла в кабинет и потом сообщила, что принять меня начальник не может, так как этого места агронома у них уже нет. Я сказал, что не уйду, пока не получу письменный отказ, иначе меня обвинят в уклонении от государственного распределения. Шло время. Рабочий день заканчивался. Я не уходил. Из кабинета выскочил тощий мужчинка в синем, похожем на железнодорожный, мундире с какими-то пылинками и мусором — где он валялся? — и разъяренно спросил долго я еще буду сидеть?.. Я их победил. Дали мне, наконец, мою заявку с припиской, что места нет, заверенной печатью министерства. Андреенко, странным образом был на месте. Как будто ждал меня. Он взял заявку, положил ее в стол и сказал — «Сегодня поздно. Приходите завтра». А на утро, глядя на меня наглыми глазами, сказал «Какая заявка? Ничего не знаю. В столе? В столе у меня ничего нет». В ящике стола, в самом деле, не было видно заявки. Пусть этот рассказ останется ему памятником. Московский Университет! До каких сотрудников ты опустился в те годы! С. Е. выслушал эту историю и ничего не сказал. Сообщения о новых открытиях поступали еженедельно. В каждом новом журнале Journal of Biological Chemistry, Nature, Science, Journal American Chemical Society могла быть сенсация. И мы читали их. В 1949 г. открылась Библиотека иностранной литературы. Много журналов получала библиотека МГУ. Но одному было невозможно удержаться в этом потоке. И тут особая роль принадлежала Московскому Биохимическому обществу. Его председателем был С. Е. Регулярные заседания общества в здании около Планетария на Садово-Кудринской ул. иногда походили на торжественные спектакли. Вел их выдающийся артист С. Е. Северин. Сейчас эта культура ведения научных собраний почти утрачена Роль председателя на наших симпозиумах и конференциях, кажется состоящей лишь в обеспечении строгого соблюдения регламента. Докладчики скороговоркой бормочут вводные слова и переходят к показу иллюстраций. «Next slide

please!» — мелькают иллюстрации, зажигают и тушат свет, думать некогда и, может быть, и не надо... Председатель заранее не знает предмета доклада... Он лишь регулировщик. Председатели тех лет - С. Е. Северин, А. Е. Браунштейн, В. А. Энгельгардт за несколько дней до заседания знакомились с предметом предстоящего доклада, подбирали и изучали литературу, состояние проблемы. А потом поражали аудиторию «экспромтами» ценных обобщений, указанием на предшественников докладчика, идеями возможных следствий. Мы ждали речей председателей — они могли быть самым важным событием заседания. Обычно председателем был С. Е. И ритуально, одними и теми же словами предварял докладчика: «Не с тем, чтобы ограничить, но исключительно для порядка, сколько минут Вы полагаете нужным для Вашего сообщения?» Принято было без напоминания укладываться в объявленный срок. После доклада раздавался также ритуальный возглас председателя: «Угодно ли присутствующим задать вопросы?». И после заданного вопроса, если он был не всем(и) слышан(ен) или был недостаточно четким, председатель громко и ясно повторял и разъяснял его. И столь же активно комментировал ответы докладчика. Но самое главное в каждом заседании — заключительная обобщающая речь председателя. Увы, не было тогда магнитофонов... Мы, студенты, регулярно ходили на заседания Общества. В 1949 г. С. Е. стал академиком-секретарем Медико-биологического отделения АМН СССР. Это была тяжелейшая должность. Это ему по должности приходилось искоренять менделистов-морганистов и «антипавловцев», ему приходилось поддерживать безумные работы Лепешинской, ему — бороться с «безродными космополитами», ему подписывать приказы об увольнениях и назначениях. Он отказался от всех прочих дел, всех «совместительств». Только кафедра Биохимии животных — основная работа — и академик-секретарь. Государственный чиновник, послушный партийным указаниям в АМН, и наш высший авторитет, строгий и заботливый учитель на кафедре. А там, во «Внешнем мире» С. Е. совсем иной. Ему, естественно, ясна вздорность работ Лепешинской. Но он ничего против начальства не делает. Ольга Борисовна пригласила целую делегацию выдающихся ученых к себе на дачу, в академическом дачном поселке Луцино, возле Звенигорода. Она именно там наиболее успешно исследовала проблему «живого вещества». Это доклеточное или бесклеточное вещество со всеми признаками жизни. Из этого вещества затем возникают клетки. Клетки могут вновь превращаться в бесклеточное живое вещество. А это вещество, как показали дочь Ольги Борисовны - Ольга Пантелеймоновна — и зять Крюков, — может образовывать кристаллы. Кристаллы из клеток, в том числе из сперматозоидов, можно видеть на фотографиях в статье в журнале «Известия АН СССР, сер. биол.» Но лучше всего увидеть живое вещество в естественных условиях. Ольга Борисовна с пафосом показывает маститым академикам бочку, в которую стекает дождевая вода с крыши дачи. Вот здесь самое жизнеспособное живое вещество!.. И академики смотрят в бочку. «Так, говорит С. Е., — значит, здесь живое вещество? Ага, ага, здесь значит... Очень интересно. Очень. Живое вещество именно в этой бочке. Ага, очень интересно...» Если бы Ольга Борисовна анализировала интонации. Если бы... Члены делегации еле удерживались. Но - служба! Поблагодарили за интересные демонстрации, и уехали. И это мракобесие длилось несколько лет! Когда мы заканчивали Университет, я пошел к С. Е. в кабинет позвать фотографироваться вместе с нашей группой. Он сказал: «Не люблю групповых фотографий - кого-нибудь арестуют, и не знаешь, куда деть фото...». Однако подумал и пошел. Всмотритесь в эту фотографию. Всматривайтесь - ничего не увидите. Нормальная фотография выпускников университета со своим любимым профессором. Июнь 1951 г. Прошли сессия ВАСХНИЛ и Павловская сессия (см. главы), идет в эти дни Совещание по теории строения в химии (см. главу), в тюрьме пытают членов ЕАК, расстреляны обвиняемые по «Ленинградскому делу», в тюрьме В. В. Парин, в тюрьме умер самый великий биохимик страны Я. О. Парнас. Я - безработный. Но Биохимия прекрасна. Мы молоды. Все обойдется. Борис Иванович Вронский — друг нашего дома — известный геолог и замечательный человек — из первой группы геологов, открывавших вместе с Ю. А. Билибиным «Золотую Колыму» (он написал книгу с таким названием). Их

экспедиции в те края были до организации ГУЛАГа. Он сказал, что может дать мне рекомендацию. В ...ГУЛАГ... вольнонаемным — «на Колыму» — в Янское геологоразведочное управление инженером химиком-аналитиком, для анализов добываемого золота. Других вариантов не осталось. Однако и в ГУЛАГ попасть по своей воле было непросто. Нужно было заполнить толстую, многостраничную анкету. В ней было множество вопросов. Чем занимался до 1917 г.? Были ли колебания в проведении линии партии? Сведения о родственниках. В том числе о бабушках и дедушках. А если их нет в живых - где похоронены? Заполнение анкеты длилось много недель. В пустом кабинете — один письменный стол — совершенно пустой — ни одной бумажки. За столом бледный, аккуратно подстриженный капитан Госбезопасности с внимательными глазами чуть отмечает карандашом вопросы в анкете, на которые нужно дать более подробные ответы. Пожалуйста, подготовьте ответы и приходите на следующей неделе... Шли недели за неделями. Это у них так полагалось — им было нужно время на проверку моих ответов.

Прошло Совещание по теории строения... Арестован Борис Вепринцев. Лето. Жара. Стипендии больше нет. Зарплаты нет. Нет работы. Осталось немного и анкета будет заполнена. Нашу только возникшую семью из последних сил кормила теща - она работала в профсоюзной газете «Труд». И «вдруг» — звонок — «Вам надлежит явиться с паспортом, военным билетом и дипломом университета по адресу...». Нет не в ГУЛАГ! — приедете узнаете. Создавалась организация - ответвление атомного проекта - для развития работ по применению радиоактивных изотопов в медицинских и биологических исследованиях. Официальное название — кафедра Медицинской радиологии Центрального Института Усовершенствования Врачей (ЦИУ). Шефы-хозяева - министерство Госбезопасности и специальное Управление Министерства Здравоохранения. Для этих хозяев недостатки анкет значения не имели. Нужны были лишь надежные рекомендации. Много времени спустя я узнал, что такие рекомендации дал С. Е., входивший в совершенно секретный Ученый совет по этим проблемам. (Сам он никогда в этом не признавался). Так я оказался в ЦИУ. Вовсе не ясно, как я туда попал? Как меня туда взяли? Меня встретил мрачный человек — назвался Давид Эммануилович Гродзен- ский - биохимик, недавно демобилизованный полковник. Отвел к начальству - профессору Василию Корниловичу Модестову. Странное впечатление. Благожелателен. Постоянный энтузиазм. Смутное представление о предмете. Восхищен моим умением все считать на логарифмической линейке. Поручает мне множество дел. Задача - обучение врачей-курсантов, военных и штатских, применению радиоактивных изотопов в медицинских и биологических исследованиях. Большая лучевая нагрузка. Монтаж приборов. Оборудование лабораторий. Придумывание и налаживание лабораторных учебных задач. И сразу чтение лекций. Слушатели — военные и штатские врачи — все старше меня. Страшновато. Я счастлив. В. К. тесно связан с шефами - МГБ. Через них мы получаем изотопы. Дел множество, но — в 15:00 кончается рабочий день. В несколько минут пустеют лабораторные помещения. Опечатываю хранилище радиоактивных изотопов. Иду в столовую. А потом до полуночи собственная работа. Лишь временами меня зовет вахтер — привезли груз! Жизнерадостные капитаны МГБ привезли контейнеры с радиоактивными препаратами (см. главу «Дело врачей»). Как я туда попал? Я расписываюсь в получении препаратов на секретных накладных. Никто не проверяет моего допуска к секретным документам. Для МГБ это не нужно. Они и так все про меня знают. (Знают, что никакого допуска у меня нет!..) Как я туда попал? Однажды В. К. Модестов встречает меня свойственной ему речью — из множества междометий и восклицаний: «Вот бы нам! Нам бы это! Этто было бы замечательно!» Вы о чем, Василий Корнилович? — «Такая вот кислота! Ее бы достать! Этто было бы прекрасно!» Какая кислота, Василий Корнилович? «Ну, такая, она всюду есть в организме!». Что за кислота? «Ну, как же она... Северин недавно говорил...». И меня «осенило» — Василий Корнилович! Это Вы об Аденозинтрифосфорной кислоте? (оказывается, он знает С. Е. ...) - «Во! Во! Как раз о ней» Так я ее знаю — я изучал ее в дипломной работе. В. К. был восхищен, но не сказал, где и как он видел С. Е. Но скоро мне

все стало ясно. С. Е. был членом самого секретного Ученого совета при МГБ — и рассказывал там с большим артистизмом о биохимии и об АТФ. Он был очень уважаем там. Теперь ясно, что это он рекомендовал меня для работы на новой кафедре какому-то очень большому начальнику Я даже догадывался — зам. министра, генерал-полковнику А. И. Бурназяну. Я видел его — он приезжал смотреть как дела в новом учреждении. Накануне его приезда спешно сделали ремонт — покрасили масляной краской все что можно было покрасить (прямо по свежей сырой штукатурке!), привезли ковры (в изотопную лабораторию!) и новую мебель. В ближайшей встрече с С. Е. я сбивчиво стал благодарить его. И попался. Он смотрел на меня с искренним недоумением. Расспрашивал, кто такой В. К. Модестов, кого еще я знаю — ему это было интересно — он слышит о них впервые. И я, пристыженный, умолк. Это он меня спас в безвыходной ситуации. Но говорить об этом я права не имел. Как бы сложилась наша жизнь, если бы не он, если бы я успел заполнить анкеты в Дальстрой, и меня взяли на Колыму... В 1979 г. я с Б. Н. Вепринцевым, В. В. Леоновичем и Б. Я. Сонькиным был в экспедиции для записи голосов птиц (см. главу «Б. Н. Вепринцев»). Из Якутска мы прилетели в ...Батагай. Там в пойме р. Яны мы искали и нашли гнезда кроншнепа-малютки. В ожидании вертолета мы пошли в поселок. Мне хотелось увидеть Янское Геологоразведочное управление, где 28 лет назад я мог бы оказаться в качестве вольного инженера-химика-аналитика. Было начало июня. На грязной изъезженной дороге кой-где еще был снег. Мы шли по дощатому тротуару. На повороте дороги стоял человек. Тощий, носатый, седоватый, в очках. Явно нетрезвый. Он смотрел на меня. Я на него. Было похоже, что я иду навстречу себе в зеркало. Он также был поражен. Ироническое и вопросительное выражение типичного семитского лица, обращенного ко мне сменилось изумлением. Мы молчали. Когда наша группа завернула за угол, я спросил: «Знаете кто это был?». «Разве ты его знаешь?» — удивился Вепринцев. «Знаю. Это был я. Я приехал сюда в 1951 г. И вот прошло 28 лет. Простите, что я немного пьян. Простите!» Я проработал в ЦИУ 9 лет. В I960 г. по рекомендации - приглашению Л. А. Блюменфельда мне удалось перейти на работу на Физический факультет МГУ — участвовать в создании новой кафедры Биофизики. Прошло много лет. С. Е. для нас оставался высшим авторитетом. Какое счастье — можно позвонить высокочтимому учителю и приехать рассказать о своих делах. И он также, как и много лет назад, полностью сосредоточенно будет вникать в суть предмета. И также следующий раз скажет — пожалуйста, все сначала - он не сохраняет в памяти детали и в этом его спасение - «гигиена умственного труда». Поздним поколениям студентов кафедры Биохимии такой С. Е. Северин уже не достался. Им не хватало смелости преодолеть психологический барьер. Изображенный выше портрет человека, идущего на компромиссы с властями ради благополучия основного дела жизни — кафедры университета — наверное вызовет критику. В одном я сразу соглашусь - альтруистической идеи - обеспечения благополучия кафедре Биохимии — мало для того, чтобы вынести всю тяжесть жизненных обстоятельств тех лет. У С. Е. было еще одно обоснование «позиции конформиста». Говоря высоким стилем, это никому не подвластное О и Бета-аланил-гистидин = карнозин «дело жизни», по сравнению с которым отодвигаются на второй план все прочие события и обстоятельства. Это «дело» называется КАРНОЗИН. Да, все вокруг ужасно, но ... как же понять зачем к бета-аланину — необычной аминокислоте — присоединен гистидин, для чего образованный таким образом карнозин обязательно, и в больших концентрациях находится в мышцах. И его тем больше, чем интенсивнее работает мышца? И мысль эта становится доминантной, заслоняя «злобу дня>». Вот он карнозин, открытый в 1901 г. В. С. Гулевичем. Вполне простая молекула... А вот к карнозину добавлена метильная группа и образовался анзерин, выделенный из мышц гуся (ANZER = гусь, анзерин) в лаборатории 1улевича его ученицей Н. Ф. Толкачевской в 1926 г. Зачем там метильная группа? А у змей есть производное карнозина с двумя метильными группами. Похоже метальные группы только улучшают выполнение функций этих молекул. Зачем эти молекулы. Какие функции? Это вещество, эту проблему он получил в наследство от своего учителя 1уле- вича в два приема — карнозин как подарок

новорожденному в 1901 г. и анзерин, как знак доверия, как семейную реликвию в 1928 г. при начале самостоятельного пути в науке. Это все не имеет аналогов в истории Биохимии. Нет другого примера, чтобы обнаруженное, ранее не известное вещество было выделено, очищено, всячески охарактеризовано и в два три года, пусть в десять лет не стала бы ясна его биологическая роль и более того биохимическая природа «механизм действия» этого вещества. Захватывающая воображение интрига — в необычно больших концентрациях до 1 % сырого веса появляется это (эти) вещества именно в поперечно-полосатых произвольных мышцах. Появляются не сразу, а по мере развития функций этих мышц. При этом карнозин постепенно заменяется своим метилированным гомологом - анзерином, следовательно и это метилирование функционально значимо... I)je, как, в каком виде участвуют бе- та-аланил-гистидиновые молекулы в мышечном сокращении? Они явно — т. е. из многих опытов это следует - улучшают работоспособность мышц. Зачем они там? Раздельно бета-аланин и гистидин почти не активны. Значит отпадают примитивные гипотезы о их роли в поддержании pH. Год за годом в биохимии нарастал поток открытий. И каждое вызывало надежду — не в этом ли новом процессе участвует (влияет, зависит) карнозин? Последовательно выясняются все этапы гликолиза — может быть в одном из них место действия, разгадка тайны карнозина? В 1939-1941 гг. создается центральная концепция классической биохимии — теория макроэргичности. Может быть карнозин - его фосфатные производные - аналоги АТФ и креатинфосфата? Чтобы проверьте эту гипотезу, на кафедре осуществляется синтез фосфатных производных карнозина. Все замирают в надежде... Нет эффекта. Эти производные неактивны. Нет, дело не во влиянии на гексокиназу... нет, не во влиянии на дегидрогеназу глицеринового альдегида... нет, не в этом, нет, не в том... Идут годы. Каждый «небольшой вопрос» в эксперименте это несколько лет жизни. Может быть — ну, конечно, скорей всего дело в... особенностях сократительного аппарата этих мышц. Нет специфического влияния на взаимодействие актино- вых и миозиновых нитей, как нет его влияния на креатинкиназную реакцию. Поразительная вещь! А что же великие и честолюбивые ... «западные» биохимики? Молчат. Не берутся за слишком трудную задачу. Распространена философия «снятия сливок» - браться за задачи, «созревшие» в результате работ предшественников и быстро получать Нобелевские премии. Несколько десятилетий упорных трудов исследователей витамина С и всего один год работы Сцент-Дьер- дьи, определившего формулу аскорбиновой кислоты и Нобелевская премия... Говорят, о задачах, для которых «не пришло время»... Раз задача поставлена — время ее пришло. А если она оказалась столь трудной — значит она такая. Научный подвиг С. Е. Северина в беспрецедентной стойкости, чрезвычайной тщательности рассмотрения всех к тому времени мыслимых решений. Это высочайший пример научной доблести. Именно это, применяемое к воинским подвигам слово, здесь уместно — стоять на посту при всех обстоятельствах, пока разводящий не приведет смену. Как долго не идет разводящий! Лишь 50 лет спустя стал намечаться просвет. Множество неожиданных качеств стало выясняться. Стало выясняться... Еще впереди окончательные решения. В работах ученика С. Е. А. А. Болдырева открылись новые горизонты возможных функций карнозина в организме. Начало было положено в 1966 г. также учеником С. Е. — Е. А. Нейфахом. Он нашел, что в измельченных мышцах образуется меньше перекисных соединений, чем в печени. А печень защищена от перекисей витамином Е, которого мало в мышцах. Нейфах предположил, что это может быть объяснено наличием в мышцах карнозина. Действительность оказалась, как пишет А. А. Болдырев [2] «смелее самых смелых предположений...». Карнозин и его гомологи оказались способными сами препятствовать образованию перекисных соединений. Читателям небиохимикам надо разъяснить, что проблема свободно-радикальных и перекисных соединений в жизни клетки — одна из центральных в современной науке. Это доминирующая проблема последней трети уходящего XX века. И то, что карнозин оказался в центре этой проблемы — замечательно. Замечательно и тем, что объясняет, почему так много лет карнозину и анзерину не удавалось найти места в биохимических процессах — нужно было, чтобы эти

процессы были сначала открыты, а лишь потом можно было надеяться на объяснение влияния на них разных факторов. Когда в науке попадается такая ситуация — никто не знает куда, как, когда приведет исследование непонятного явления. Может быть ответ близок. Может быть далек и труден. Сергей Евгеньевич дал нам пример мужества, необходимого в таких случаях — не искать легкого пути, не примеривать лауреатский венок, а делать свое дело. А там — как кому повезет. Не важно это.

А в работах последних лет жизни С. Е. вместе с А. А. Болдыревым и их учениками все чаще удавалось обнаружить новые и неожиданные эффекты карнозина и его гомологов и аналогов. В этом же направлении стали работы исследователи Японии и других стран. Были обнаружены защитные свойства этих веществ при нарушениях кровоснабжения сердца и мозга. Карнозин задерживает старение животных. Обнаружены лечебные свойства карнозина при язвах двенадцатиперстной кишки. Но наиболее впечатляющим полезным фармакологическим свойством карнозина мне представляется лечение карнозином катаракты. Ну, а в мышцах зачем он? Почему именно в мышцах и в меньшей концентрации в мозгу? Почему концентрация карнозина и анзерина растет соответственно совершенствованию функций и работоспособности мышц? Почему? * * * 3 февраля 1992 г. — Сергею Евгеньевичу было 90 лет! — на конференции, устроенной по инициативе Болдырева, С. Е. сделал обстоятельный доклад о проблеме карнозина. Итог более чем 60-летних исследований. Поразительный доклад. Поразительный человек. Ясная мысль, как раньше прекрасная речь, безупречная логика. Мудрая спокойность в выводах — служенье муз не терпит суеты! Какой урок всем нам! Какой пример! Но еще более доклада - заключительное слово - яркая речь - шекспировское впечатление - последний дар аудитории заполненной доверху... Мне осталось подвести итог этого рассказа. Я (Мы) начинал(и) научную жизнь под защитой, опекой, заботой высокочтимого Учителя - Сергея Евгеньевича Северина. Он приходил мне (нам) на помощь многократно и во «взрослой» нашей жизни. С годами я все яснее слышу его голос и вижу его перед собой. Как хорошо, что он не был героем. Как хорошо, что он не шел против властей. Как жаль, что ему пришлось быть конформистом. Что бы мы без него делали! Примечания 1. Severin S.E. Life and scientific activity // Comprehensive Biochemistry / G. Semenza, Ed. 1983. Ch. 12. Vol.35. 2. Болдырев А Л. Карнозин / Ред. Т. М.Турпаев. М.: Изд-во МГУ, 1998. 3. Болдырев Л. Л. Сергей Евгеньевич Северин. М.: Наука, 2007.

Глава 39
Николай Андреевич Перцов (1924-1987) и Беломорская Биологическая Станция МГУ
Владимир Николаевич Вехов (1920-1990)

Николай Перцов - представитель поколения, вся жизнь которого прошла при советской власти. Высокие идеалы Свободы, Равенства, Справедливости были лозунгами страны. Эти лозунги вызывали энтузиазм, готовность к самоотверженности, подвигам во имя достижения этих идеалов. Так сформировалось замечательное поколение романтических энтузиастов. Они шли добровольцами на защиту Родины, строили заводы, поднимали целину. Несоответствие лозунгов ужасной действительности было долгое время не доступно молодым людям. Осознание этого несоответствия давалось им мучительно. Н. Л. Перцов 17-ти лет ушел в 1941 г. на фронт. Храбро воевал. Вернулся с Победой и стал студентом биофака МГУ. В 1951 г. — сразу по окончании Университета он был назначен директором Беломорской Биостанции (ББС) МГУ и проявил лучшие качества этого поколения. Кратко говоря, очерк посвящен романтической истории, как на запасе бесценного романтичного энтузиазма Н.Л. Перцов и увлеченные им молодые люди без финансовой поддержки государства сумели создать одно из замечательных учебных и научных учреждений страны - Беломорскую Биологическую Станцию Московского

Университета (ББС МГУ), и о том, что это стоило Перцову. Беломорская биологическая станция Московского Университета уникальна не только по своему значению для нашей страны, но по ряду особенностей она не имеет аналогов и в мире. В разных странах есть морские биостанции, в том числе лучше оборудованные и более комфортные. Но нигде нет биостанций, предназначенных для сочетания столь интенсивной педагогической и научной работы. На ББС ежегодно проходят практику сотни студентов, выполняются разные научные исследования. Здесь лаборатории, оборудование, флот, морской проточный аквариум, библиотека, условия для работы подводников-аквалангистов. ББС расположена на берегу Великой Салмы — пролива, отделяющего остров Великий от материка полуострова Киндо в Кандалакшском заливе Белого моря. ББС расположена почти точно на Полярном круге — примерно в двух километрах южнее установлен геодезический знак: Полярный круг. Перцов

Сообщение с ближайшей железнодорожной станцией Пояконда (15 км) по воде на корабле по Ругозерской губе. Сквозь тайгу и болота приложена высоковольтная электрическая линия и проведена телефонная связь. Место, выбранное для Беломорской биостанции МГУ, было обусловлено многими важными причинами. Разнообразный животный мир Белого моря позволял изучать большинство типов животных в условиях естественных биогеоценозов (в этом отношении оно гораздо богаче Черного и Балтийского морей). Белое море, «по свидетельству очевидцев» - по геологическим данным - возникло всего около 20 тысяч лет тому назад. Могучий ледник последнего оледенения, отступая, выдавил со скального основания почву и наносы прежних тысячелетий, проутюжил все скалы и выступы этого скального основания и в образовавшиеся ложбины и впадины хлынула вода Северного Ледовитого океана. Белые, розовые, черные выглаженные ледником каменные берега островов и заливов Белого моря чрезвычайно красивы. В воображении возникают картины прошлых эпох, когда в теплом климате того времени здесь росли совсем другие растения и жили экзотические животные. И, может быть, и люди древних веков. Все следы их жизни уничтожены ледником. Но в северном безмолвии может быть еще слышатся их голоса... Небольшой геологический возраст Белого моря предоставляет возможность исследовать его фауну, флору, донные отложения в процессе формирования. Своеобразие - относительная изолированность от мирового океана, весенне-летнее опреснение при таянии снега, соединение атлантических и арктических элементов фауны, резкие перепады температур, сосуществование пресноводных и солоноводных видов животных и растений, молодость сухопутных береговых биогеоценозов — делает Белое море крайне интересной природной лабораторией. Для организации студенческой практики удобна также близость Белого моря к Москве. История Беломорской биостанции, ее замысел, строительство и место в интеллектуальной и нравственной жизни Московского Университета полны глубоких символов. ББС была задумана выдающимся биологом, заведующим кафедрой Зоологии беспозвоночных животных биофака МГУ (впоследствии академиком) Львом Александровичем Зенкевичем (1889-1970). В 1938 г. на Белое море была послана экспедиция — группа студентов во главе с аспирантом К. А. Воскресенским. 10 августа они установили заявочный столб на берегу Великой Салмы. Сегодня на причальном пирсе биостанции написано: «ББС МГУ имени Н. А. Перцова». С жизненным подвигом Николая Андреевича связана вся послевоенная история, весь современный облик биостанции. Ясным июльским утром 1950 г. сторож ББС Андрей Павлович Никифоров и его семилетний внук беленький, голубоглазый, ангельского облика Валя Сметании довезли меня на парусной лодке до ББС. Я был тогда начальником и единственным сам себе подчиненным участником гельминтологической экспедиции, посланной академиком К. И. Скрябиным в этот район. Единственным — так как никто из моих товарищей-студентов, сначала пообещав, не согласились поехать в эту экспедицию - она предполагала быть трудной. Дед и внук подобрали меня на одном из островов. Прекрасны северные поморские лодки. Дед сам сделал свою лодку - устойчивую и быстроходную. Поморы плавали на таких лодках в неспокойном северном море в любую

погоду. Парус был сделан из мешковины. Внук Валя с большой сноровкой регулировал положение паруса. На картинах нашего великого художника Нестерова есть ангельские северные отроки. Валя был таким нестеровским отроком. Много лет спустя я не узнал Валю: ко мне шел краснолицый нетрезвый парень, было заметно отсутствие некоторых зубов. Ничего от прежнего облика, лишь мягкая добрая улыбка. А еще через несколько лет он, пьяный, утонул в море, поскользнувшись на мостках. И судьба этого мальчика - отражение общего разорения жизни населения Беломорского побережья. Мы приплыли (морские люди говорят «пришли») на ББС глубокой ночью - ярко светило низко над горизонтом полярное Солнце. Сверкали небольшие волны. В чистейшей прозрачной воде у берега плавали мелкие разноцветные колюшки. Вместо причала лежала доска, положенная на камень. На берегу небольшая изба (сторожка деда, внука и бабки Евдокии Михайловны - Сметанихи). Ближе к берегу дощатый домик (такие сейчас называют балками), служивший, когда бывали студенты, лабораторией. Вдоль окон - дощатый настил для микроскопов, для жилья маленькая каморка с печкой. Все это называлось кубриком и сохраняется до сих пор как музейная ценность. На берегу, как и должно быть на Белом море, повсюду лежали валуны, слышны были крики чаек, куликов и пролетающих гагар. Было тихо. Ни студентов, ни научных работников в эти дни не было. А когда они приезжали, то жили в палатках. Пищу варили на костре, плавали для сбора материала на весельной лодке. В 1938-1941 гг. директорами биостанции были известные зоологи Л. Л. Россолимо, Г. М. Беляев (еще студентом участвовавший в экспедиции 1938 г.); во время Отечественной войны Г.Г.Абрикосов, а в первые послевоенные годы П. В. Матекин. Петр Владимирович Матекин имел в штате станции лишь одного сотрудника упомянутого сторожа А. П. Никифорова, который всю войну ревностно охранял биостанцию. Георгиевский кавалер, инвалид Первой Мировой войны, он был без ноги ниже колена, но бодро двигался на деревянном протезе, укрепленном ремнями, закинутыми через плечо. 1 июля 1951 г. директором ББС был назначен только что окончивший МГУ Н. А. Перцов. И уже через десять дней был составлен исторический акт — перепись имущества биостанции, который подписали Перцов, сторож Никифоров, художник И. П. Рубан и аспирант М. Е. Виноградов. В акте значились: сторожка - одна, лаборатория — одна (в плохом состоянии), лодка («казенная») — одна (в плохом состоянии), планктонная сетка - одна (негодная), драги - три (лишь одна в хорошем состоянии), и т. д. А еще топоров — два, молоток — один, кастрюля — одна и т.д. — список, очень напоминающий перечень Робинзона Крузо после кораблекрушения. Вместе с Перцовым и его женой Натальей Михайловной прибыли его однокурсники М. Е. и Н. Г. Виноградовы, Н. М. Воронина, Е. А. Цихон, И. А. Носова, И. И. Гительзон, Я. Д. гуревич. Началась современная история ББС. Следующий раз довелось мне попасть на ББС лишь в январе 1962 г. На берегу моря, среди сосен, у подножия пологой, выглаженной ледником скалы, дорожки в снегу вели к зданиям лабораторий, общежитий, кухни-столовой (клуба), домов сотрудников. Чуть выше стоял уютный дом директора. У ручья бревенчатый дом Зенкевича. Прекрасная баня с парным отделением, просторная пилорама со штабелем заготовленных досок. На берегу, как в настоящем порту, на катках и проложенных рельсах зимовали мотобот, небольшой корабль лоцманский бот «Ломоносов», маленький гидробиологический бот «Биолог», много лодок. Гордость ББС, корабль «Научный», зимовал в Кандалакше. Биостанция была электрифицирована - работали дизели и аккумуляторная станция. И, как художественный символ, на берегу7 возвышался ветряк, построенный в надежде преобразования энергии ветра в электрическую. Лопасти ветряка минорно поскрипывали от ветра. Поразительно выглядели склады с разнообразным имуществом, слесарным и столярным инструментом, множеством прекрасных микроскопов, препаровальных луп, термостатов, компрессоров, одеял, сапог, телогреек и все в невиданном мною нигде более порядке: каждая вещь на определенном месте с записью в журнале и при строгом учете. Сверху из «водопроводного озера» была проложена система труб, по которым вода летом «сифоном» поступала вниз, на биостанцию. Около мастерской стояли трактор и бульдозер. Замечательны были печи во

всех домах: они сохраняли тепло сутки и были очень экономичны. Летом до сотни студентов — зоологов, биофизиков, палеонтологов, эмбриологов, ихтиологов, физиологов проходят бесценную практику — для этого есть все необходимое. Это чудо нуждалось в анализе, в «сведении» его к обычным понятиям. Как это стало возможным? Заведомо без централизованного финансирования (МГУ не планировал тогда ББС, все силы уходили на оборудование новых зданий на Ленинских горах в Москве), в суровых условиях, на Полярном круге, без дорог, телефона и радиосвязи, при оскудении коренного населения - до деревни Черная речка, как и до станции Пояконда, через тайгу и болота около 15 км. Летом хорошо — солнце почти не заходит, но с октября начинается мрак, а в ноябре, декабре, январе чуть выйдет солнце, лишь окрасит скалы на о. Великом лучами где-то там восходящего, но невидимого солнца. И снова темно и морозно. Полярные сияния над Великой Салмой. Шуршат и ломаются льдины, увлекаемые приливными и отливными течениями.

А пока директор своими руками не построил себе дом, они с Натальей Михайловной жили в дощатом «кубрике», где зимой, как бы ни топили маленькую печку с вечера, морозный иней с утра покрывал углы и стены. Как это могло осуществиться в наших советских условиях? Мы сейчас видим прошлое лишь в мрачном свете. Это неверно и несправедливо. Высокие идеалы романтиков и утопистов-революционеров зажигали души. Энтузиазм, самопожертвование - действительная причина побед и преодолений прошедших десятилетий. Насилие, беззаконие, каторга, расстрелы не могли уничтожить подъем духа, рожденного великими идеями. Эта двойственность общественного сознания, когда даже дети репрессированных родителей искренне верили в высокие идеалы грядущего коммунистического общества, - предмет для будущих исследований специалистов-психологов. А когда эта двойственность исчезла, Советский Союз и весь мир коммунизма распались. Пройдет время. Мы осознаем все недостатки советской системы с ее несоответствием провозглашенным идеалам. Пройдет время, так устроены люди, мы будем ощущать недостаток идеалов, мечты «о светлом будущем», о справедливости, равенстве, братстве и счастье всех людей. Это были прекрасные мечты, и мы благодарны этим, пусть не оправдавшимся мечтам. Верно сказано: «Честь безумцу, который навеет человечеству сон золотой». В строительстве Беломорской биостанции реализовался этот прекрасный романтический дух. Более того, я думаю, Николай Андреевич Перцов, комсорг и комиссар, российский интеллигент и исследователь в строительстве биостанции нашел способ воплощения своих идеалов. Здесь он был свободен. Здесь было братское содружество, место радостного и бескорыстного труда. За 33 года директорства Перцова в строительстве ББС участвовали многие-многие сотни людей. И сколько из них вспоминают об этом времени, как о самых светлых днях своей жизни. Здесь работали математики, физики, биологи, будущие инженеры — целый слой отечественной интеллигенции. В споре о смысле понятия «российский интеллигент» нужно учитывать высокую патетику прошедших десятилетий. Это отнюдь не отвлеченный, беспомощный и неумелый мечтатель — российские интеллигенты оказались умелыми плотниками, электриками, бетонщиками, каменщиками, механиками, и это не убавляло их склонностей и профессионального уровня филологов, биологов, математиков. Российские интеллигенты до революции полагали, что они «в долгу перед народом, который их кормит». Потребовалось много лет, чтобы они поняли — они такой же народ и кормят себя сами. В сущности, идеи революции созданы интеллигентами и рассчитаны именно на интеллигентных людей — людей, способных руководствоваться отвлеченными идеями. Альтруизм и бескорыстие — основа этих отвлеченных идей. Бескорыстные романтичные альтруисты, без сомнения, самые лучшие из возможных люди. Беда лишь в том, что «народные массы» руководствуются в повседневной жизни не такими идеями, а прозаическими эгоистическими потребностями. Трагедия и преступление большевиков в выборе насилия, как метода преобразования «эгоистов» в «альтруистов». Расстрелы и концлагеря в таких преобразованиях бессмысленны. Романтическая интеллигенция —

бесценная часть общества. Самоотверженность и бескорыстие действительно необходимы человечеству в трудные периоды его жизни. Как ни покажется парадоксальным, к такой интеллигенции относились и первые христиане с их идеалами добра и любви к ближнему. Трагедия и преступление большевиков в том, что именно на эту бесценную часть народа были прежде всего направлены самые жестокие репрессии. «Красный террор» — расстрелы без суда и вины, по спискам, с заранее определенным числом подлежащих уничтожению людей. Так были уничтожены десятки тысяч священников — носителей идеалов христианства. Так были уничтожены тысячи наиболее просвещенных высоконравственных людей страны. Н. А. Перцов — потомственный, по происхождению, воспитанию, традициям российский интеллигент. Он внук известного юриста Петра Александровича Эрдели, арестованного и погибшего в 1937 г. Сестра деда Ксения Александровна Эрдели, арфистка, профессор Московской консерватории, народная артистка России. С ранних лет Николай рос в семье отчима Глеба Ивановича Бакланова - профессора, заведующего кафедрой Промышленной статистики Экономико-статистического института. Он учился в знаменитой 57-й московской школе, которую окончил в мае 1941 г. Когда началась война, Николаю Перцову было 17 лет. В июле он пошел на войну вместе с отцом в составе истребительного батальона Народного Ополчения Молотовского района Москвы, а потом 6-го стрелкового полка московских рабочих и держал оборону Москвы на Можайском направлении. В тяжелых боях осенью 1941 г. под Москвой Николай был контужен. В январе 1942 г. в госпитале была комиссия. Генерал возмутился: «Дети не должны воевать!» Перцова демобилизовали, и он стал студентом биофака МГУ. Летом 1942 г. Николай обучал военному делу уходящих на фронт сотрудников университета и скоро сам снова ушел воевать. Осенью 1946 г. среди первокурсников биофака МГУ появился демобилизованный из армии бледный, черноволосый, чрезвычайно привлекательный юноша в офицерском кителе. Его пламенные речи оказывали на нас, его товарищей по курсу, гипнотическое влияние. Он отлично учился, был душой курса, его ожидало прекрасное будущее. Но в конце войны у него открылся тяжелый туберкулез. Тогда лечили... пневмотораксом - накачивали воздух в плевральную полость одного легкого, и оно выключалось из дыхательных движений. Думали, что возбудитель туберкулеза погибает без вентиляции... Состояние Николая ухудшалось. Ему рекомендовали ехать на юг. Он уехал на Север, на Белое море, в заполярный Кандалакшский заповедник делать дипломную работу по своей специальности зоологии беспозвоночных. На эту кафедру пришли лучшие студенты курса — следствие яркой личности, увлекательных и глубоких лекций Л. А. Зенкевича, прекрасных практикумов и романтики морских экспедиций. Тема его дипломной работы: «Питание гаги Кандалакшского заповедника и использование ею пищевых ресурсов литорали Белого моря». Как отмечали рецензенты Н. А. Формозов и Л. А. Зенкевич, дипломник проявил незаурядные способности к научной работе. Если бы он избрал себе чисто научную карьеру, участвовал бы, как его однокурсники Н. М. Воронина, Н. Г. и М. Е. Виноградовы и др., в морских экспедициях в Антарктику, мы бы имели выдающегося зоолога. Но он прожил жизнь без научных степеней и званий. Его выбор был, как говорили в старину, служение обществу.

Летом 1950 г. я увидел в Кандалакше Николая - в сдвинутой на затылок капитанской фуражке он носился на моторной лодке среди островов Кандалакшского залива. Николай остался в Кандалакше. Его туберкулез отступил, а затем и вовсе прошел... Все, что было сделано на ББС Перцовым и его последователями, зовется словом «поэзия». Поэзия жизни. Автором ее был Перцов. Сколько же построили, не затратив казенных денег, эти поэты! Но здесь необходимо важное уточнение. Взрослым людям трудно следовать мечте. Им приходится руководствоваться личной выгодой, проявлять личную инициативу и создавать частную собственность. Молодые — возрастная психология — мечте следовать могут. «Блажен, кто смолоду был молод...» Если переставить слова Пушкина: кто смолоду молод - блажен (в старорусском смысле слова «блаженный» - бескорыстный и беззлобный). Этой особенностью юношеской психологии и объясняется замечательный феномен советской

действительности молодежные стройотряды. Идея эта родилась на ББС, ее автор Перцов. Она отражала дух самоотверженности, энтузиазма и героизма. Позже (и, наверное, независимо) идея студенческих отрядов возникла на Физическом факультете Московского Университета при освоении Целины. На ББС студенты, а потом и школьники работали без всякой оплаты: Перцов ухитрялся оплачивать им билеты на поезд (30 руб. в оба конца) и по 1 руб. 20 коп. в день на еду в столовой при полном самообслуживании. Копали канавы, строили причалы, работали на пилораме, собирали и свозили камни, устанавливали столбы высоковольтной линии, клали печи, вели малярные и плотницкие работы. Математики, физики, биологи, филологи. Попасть в стройотряд было мечтой, и осуществить ее было непросто. Комплектовался он зимой в Москве и отбор был строгий. Численность стройотряда была разной: от 20 до 60 человек одновременно и около 200 в год. Стройотряды работали в летние месяцы и в зимние каникулы. Зимой на ББС яркая луна, полярные сияния, мороз, глубокий снег. От Пояконды на тракторных санях и на лыжах. Жизнерадостная работа на морозе или столярно-малярные отделочные работы в строящихся домах. Огонь в печах, чай и гитары. Не только стройотряды. По-прежнему по три часа в день студенты, проходящие беломорскую практику, вместе с преподавателями участвовали в различных «общественных» работах. И началось это в июле 1951 г., когда на ББС вместе с Перцовым приехали девять его однокурсников и друзей. Тогда постановили: помимо и наряду с научной и учебной работой по три часа в день заниматься строительством и благоустройством биостанции. Разбирали старые бараки, стоявшие в лесу со времен бывшего в тайге в 1930-е годы и давно заброшенного концлагеря. Строили лаборатории и общежития. Новая жизнь началась, когда в 1957 г. Перцов добыл оборудование для пилорамы. В море и на берегах материка и островов было множество бревен — потерь при лесосплавах. Получили разрешение их использовать. Молодецкие забавы — на весельных баркасах и на вельботе вылавливать бревна, вязать их в плоты и тащить на берег... Бревна на пилораме превращали в доски. Доски использовали не только для собственных строительных нужд, но и как валюту — в обмен на многие необходимые материалы.

Нужен был флот. По просьбе Зенкевича специально для ББС в Ленинграде был построен корабль - лоцманский бот ЛБ-87, названный «Ломоносов». Он был предназначен для каботажного плавания, и Перцов освоил мореходную специальность: капитан каботажного плавания. Летом 1956 г. «Ломоносов» по системе каналов пришел на ББС. Взрыв энтузиазма потряс обитателей биостанции, когда ранним утром на подходе к ББС раздался гудок. На «Ломоносове» Перцов в качестве капитана и механика с матросами Галей Самониной (ныне доктор биологических наук Г. Е. Самонина) и Аней Раковой (ныне кандидат биологических наук А. В. Юшманова), В. Пшеничным и В. Поротиковым плавал в Кандалакшу, возил грузы и студентов. Но для траления «Ломоносов» не был приспособлен. К тому же вместимость его для все больших групп студентов была недостаточной... Еще на втором курсе Николай Перцов, обладавший очень хорошим слухом, врожденной музыкальностью, организовал из нас, однокурсников, хор. На ББС пели каждый вечер: морские и пиратские, русские народные и революционные, довоенные песни и песни Отечественной войны. Тон задавал Перцов, играя на баяне или фортепьяно, которое уже стояло в столовой. Когда на старом корабле уходим в даль мы, С родных берегов, в туманной мгле нас провожают пальмы. И чьи-то черные глаза горят в тумане. Чья-то любовь, чья-то слеза сердце матроса ранит... Летом 1959 г. отряд военных моряков гидрографов детально описывал берега Кандалакшского залива. День за днем, месяц за месяцем их корабль обходил бухты, заливы и острова. Моряки засыхали от скуки. В 5 км от ББС на о. Великом есть прекрасное место - губа Лобаниха в форме круглого зеркала с темной неподвижной водой. Выход из губы в море мимо отшлифованных ледником белых гладких скал. На скале дом наблюдателя заповедника. В зеркальной воде отражаются огромные ели первобытного, никем не тревожимого леса. Вечером, накануне дня военно-морского флота, когда моряки отдыхали на берегу, в бухту влетели три весельные шлюпки

со студентами во главе с Перцовым. В лодках, в центре бухты, они устроили замечательный концерт. Потом, на ББС, растроганный командир гидрографов сказал Перцову: «Ну, проси чего хочешь, слово моряка, я сделаю все!>» И тот почти в шутку сказал: «Ну, дай корабль!» «Слово моряка! Мой дать не могу. Жди от меня известий». Осенью Перцов получил телеграмму приглашение в NN к адмиралу. Николай Андреевич произвел сильное впечатление на адмирала, и тот выполнил обещание капитана-гидрографа. Так ББС был подарен (переведен «с баланса на баланс») корабль, рейдовый катер РК, получивший имя «Научный». Быстроходный и грузоподъемный «Научный» существенно изменил быт биостанции. Сколько на нем или на его буксире было перевезено грузов! Сколько студенческих групп на «Научном» выходили к ближним и дальним островам за материалами или на экскурсии! Перцов управлял им сам или его замещали капитаны-профессионалы. Не менее романтично приобретение самого большого корабля ББС сейнера «Профессор Зенкевич». Нужно было судно для открытого моря. Прежде Лев Александрович Зенкевич добыл для ББС вельбот «Персей», лоцманский бот «Ломоносов». Теперь он обратился к министру рыбного хозяйства СССР. Тот сказал: «Вот у меня в Азове как раз строится средний черноморский сейнер забирайте!»

Путешествие сейнера — корабля, оборудованного для траления и любых других способов добычи материала при плавании в открытом море, осенью 1967 г. из Азова в Рыбинское водохранилище с зимовкой в Борке у Папанина, а затем по Беломоро-Балтийской системе каналов в Белое море - сказочные впечатления. Капитан сейнера Алексей Иванович Субботин, команда из семи человек. Соловьиное пение на зеленых берегах каналов весной 1968 г. Шлюзы, выход в Белое море. Густой бас — гудок на рейде в Великой Салме... Для работы с этим флотом нужно было удлинить причал — пирс, сделать топливный склад, подобрать команду. Пирс строили все. В срубленные из бревен клетки ряжи наваливали камни. Камни собирали по берегам и по литорали. Пирс должен был выдержать удары льдин. Его длина позволяет кораблям швартоваться к нему, а не стоять на рейде. Раз есть флот (корабли, баржи, лодки) — нужна ремонтная база, починка, окраска. И, как и раньше, почти все эти работы выполнялись силами студентов и сотрудников. Друзья стали уговаривать Перцова: «Хватит, биостанция уже построена. Пора пожинать плоды». Но директор обратился к студентам Архитектурного института, и они сделали в качестве дипломной работы, бесплатно проект трехэтажной кирпичной морской лаборатории с морским аквариумом, холодильными установками, постоянным притоком свежей морской воды в аквариуме, с совершенными лабораториями, библиотекой и конференц-залом. Аквариальный корпус предполагался на месте, где стояла избушка давно умершего Никифорова. Там под болотистой почвой оказалась скала. Нужно было сделать большой котлован. Работы начали в 1965 г. На скале разжигали костер, затем на раскаленные камни лили воду — камни трескались, снова разжигали костер и снова лили воду — медленно шло углубление в монолит. Нужно было привезти кирпичи. Каждый кирпич брали в руки много раз: при погрузке в Москве и разгрузке в Пояконде, погрузке на берегу и разгрузке баржи на пирсе ББС, при укладке кирпичей в штабели и подаче кирпичей на стройку. Стены аквариального корпуса и его сложное инженерное освещение делали рабочие-профессионалы, присланные из МГУ. Уникальный корпус был построен в 1970 г. Весь этот беспрецедентный комплекс зависел от энергоснабжения. Давно уже дизельная электростанция исчерпала свои ресурсы, ее мощности не хватало. Одно из самых дерзких решений Перцова — построить своими силами высоковольтную линию электропередачи, проведя трассу через тайгу и болота от Поя- конды к ББС. Сначала (еще в 1964 г.) он изучил необходимую литературу и прибавил к своему необозримому списку еще одну специальность инженер-электрик, монтажник ЛЭП. Получил в соответствующих инстанциях разрешение — и вот молодые математики, физики, биологи, школьники-старшеклассники во главе с директором прокладывают трассу. Столбы устанавливают в ряжах с камнями и нумеруют, но члены стройотрядов знают свои столбы «в лицо» — каждый доставался с огромным трудом. Трассу кончили 25 сентября 1971 г. Когда из

Кандалакши приехала комиссия принимать работу, чтобы разрешить подключение к сети, оценка была самая высокая. Ровный электрический свет, работающие без срывов приборы, насосы, качающие воду, к этому быстро привыкли. А еще через три года, в 1974 г., по той же трассе были поставлены столбы телефонной связи. Мне представляется кульминацией этого восхождения празднование 40- летия ББС 10 августа 1978 г. Плотный, «заматеревший» Перцов в строгом черном костюме с колодками орденов был не очень похож на бледного стройного юношу первых лет. На посвященной юбилею конференции он выступил с большим докладом (материалами которого я до некоторой степени воспользовался при написании этого очерка). Выступали преподаватели разных факультетов Университета и сотрудники ББС. В красиво освещенных морских аквариумах жили своей жизнью гребневики, губки, медузы, актинии и полихеты. Праздничные столы для почти двухсот человек были установлены перед зданиями лабораторий. При первом тосте салютовали стоявшие на рейде корабли, полетели с шипением и свистом морские сигнальные ракеты. Яркую речь-тост сказал директор дружественной морской биостанции Зоологического института АН СССР «Картеш» Владислав Вильгельмович Хлебович. На празднике были почетные гости первооткрыватели (студенты 1938 г., вбившие заявочный столб на месте ББС) Е. М.Лебедев, Г. М. Беляев, Н. Ю. Соколова... Пел песни стройотряд, дирижировал Перцов,. Эта идиллическая картина могла бы завершить рассказ о ББС и Перцове. Но картина эта должна быть дополнена. В 1961 г. из Москвы, из инженерной службы факультета, приехал некто Баранов. Был любезен и внимателен. Ему было интересно, откуда деньги на строительство взяты. А в действительности ли пирс такой длины, как написано в отчете? И написал в прокуратуру заявление о незаконном строительстве: по смете ремонта старого сарая построена целая биостанция. И вообще просил разобраться... Николай Андреевич неустанно боролся с пьянством. И многих этим обижал. А пьянство вне пределов биостанции было всеобщим, всеобщей реакцией на унылую жизнь, на бесперспективность, отсутствие самого необходимого в некогда богатом поморском крае. В апреле 1965 г. Перцов как был, в своем далеко не новом пальто, поехал в Москву по очередным хлопотам. Вернулся - еще дотлевали головешки его сгоревшего дома. В углях, в золе он нашел красиво расплавленные объективы своих фотоаппаратов. Но самое ужасное — сгорели все материалы подготовленной диссертации почти 15 лет изучения пищевых связей наземных животных и обитателей литорали Белого моря. В июне того же года Перцов сам, отвергая всякую помощь, начал строить новый дом. И построил лучше прежнего. Еще через два года были подожжены и сгорели склады, так когда-то восхищавшие меня своим невероятным порядком и совершенством. И через год на том же месте были построены новые, на этот раз кирпичные. «Друзья» не успокаивались. Из авторитетных научно-административных кругов стало звучать: «ББС МГУ прекрасное место для научной работы! Аквариальный корпус, электричество, кухня! Прекрасно! Безумно тратить все это на ученические работы студентов. И вообще, знаете ли, станция переросла своего директора. Пора его убрать!»... Вот так — росла, росла и переросла... Враги были влиятельны и титулованы. Они — типичный продукт советской иерархии — составляли партийно-административную власть и были уверены в своем всесилии. Романтический энтузиазм вызывал у них лишь усмешку. Перцов не имел ученых степеней — новую диссертацию он делать не стал. Он получал неприлично низкую зарплату, но никогда на это не жаловался, он казался беззащитным перед научно-административной «элитой».

Их раздражал дух энтузиазма и бескорыстия стройотрядов: как это, почти без оплаты, а 30 руб. в оба конца и питание в столовой? Откуда эти деньги? И находили поводы писать доносы в прокуратуру и даже в уголовный розыск. Это было трудно вынести. И веселый, легкий и обаятельный Перцов все больше нервничал, иногда становился резким, и, как обычно, чаще по отношению к близким сотрудникам. Сотрудникам ББС было нелегко. Когда-то они, увлеченные пламенным Перцовым, поехали после окончания университета работать к нему на северную Биостанцию. Прошли годы трудной жизни. Прошла

молодость. «Блажен, кто смолоду был молод...» А дальше: «...Кто постепенно жизни холод с годами вытерпеть сумел» — страшная вещь этот холод жизни. Трудно его вынести. И обращается взгляд на человека, бывшего ранее идеалом. Так легко найти в нем причину холода своей жизни... Как печально, что некоторые из когда-то молодых энтузиастов стали врагами Директора. И поддерживали письма-доносы. Его замучили ревизии - пытались найти финансовые нарушения. Это было хорошо отработано в советское время. Не нашли. Снять его не решились. Почему не решились? Побоялись массовых протестов. За него вступились бы сотни бывших студентов, сотни тех, кто строил ББС в лучшие годы своей жизни. Не решились. Но жизнь его была трудной. Мы уже не удивлялись, что директор не расстается с валидолом. Открылась язва желудка. Приходилось лежать в больнице. Все это сократило ему жизнь. Перцов остался директором. Беломорская биостанция МГУ осталась уникальным местом прежде всего для учебной, а затем для научной работы. Осталась, как сказал Матекин, «жемчужиной, которая украшает корону столичного университета». В первые годы Перцов еще ухитрялся сам проводить занятия по морской фауне беспозвоночных с некоторыми группами студентов. Было правило: с каждой вновь прибывшей группой студентов директор проводил первое занятие: рассказывал об истории биостанции, местных условиях. И каждого студента знал в лицо. Он все реже урывал время для собственных научных работ. В 1970-е годы вместе с Б. Я. Виленкиным он провел свое последнее исследование — изучал обрастание морскими организмами различных материалов в различных гидрологических режимах. Но эта работа была уже через силу. Все это совмещалось с огромной нервной и физической нагрузкой по строительству и обеспечению ежедневной жизни биостанции. Здесь море, тайга, скалы, столько, молодых людей. Но отвечает за все директор. Случись что... И постоянное нервное напряжение... Никакие трудности жизни не сказывались на реализации основного назначения ББС Московского Университета — обучения студентов. Вот уже много лет все студенты зоологических специальностей Биологического факультета между первым и вторым курсом проходят практику на Белом море. Лед сходит в конце мая, начинает прогреваться вода. С чрезвычайной интенсивностью размножаются планктонные и бентосные организмы. В пробах много личиночных форм. Раздолье для эмбриологов. Классический практикум по зоологии беспозвоночных животных - основа общебиологического образования. Его проходят студенты разных специальностей, и не только Биологического факультета: в августе биофизики Физического факультета и палеонтологи Геологического, а также студенты третьего и четвертого курсов биофака физиологи, эмбриологи, биофизики, ихтиологи и, конечно, зоологи беспозвоночных животных — это их станция. Много десятилетий (от Кожевникова, Кольцова, и Зенкевича) складывался курс зоологии беспозвоночных, охватывающий огромное разнообразие классов, отрядов, семейств. Преподаватели высочайшей квалификации ведут эти занятия со времен соратницы Зенкевича доцента Веры Александровны Броцкой. Здесь, при ежедневном тесном общении, контакт студентов и преподавателей особенно плодотворен. Владимир Николаевич Вехов (1920-1990) Жизненным подвигом были 2 5-летние исследования на ББС ботаника Владимира Николаевича Вехова [1]. Он детально исследовал флору высших растений п-ова Киндо. Незабываемы его экскурсии со студентами по тайге, болотам и скалам. Но главным его предметом была жизнь зостеры (Zostera marina), одного из немногих высших растений, живущего в море на мелководьях, в режиме приливов и отливов, резких изменений солености от впадающих в море рек и ручьев и при таянии льда. Для исследования ее биологии Вехов помногу часов работал в ледяной воле, наблюдая, измеряя, описывая состояние отдельных растений и их скоплений. Биология — медленная наука. Описания жизни одного вида требуют многих лет жизни своей — разных сезонов, мягких и морозных зим, холодных и жарких летних месяцев, разных режимов таяния льда, разного режима приливов и отливов. А тут около 25 лет назад беломорская зостера почти исчезла, по-видимому, под действием паразитического гриба Labirinthula macrocystis. Мы знаем о волнах жизни, о системе «хищник-жертва», о волнообразных изменениях численности в

этих системах, красивых математических моделях Лотки—Вольтерра, но чтобы в природе исследовать такую волну жизни одного конкретного вида (например, зостеры), нужно отдать значительную часть жизни своей. Вехов работал на ББС зимой и летом. Он читал лекции, вел занятия со студентами в Москве и в средней полосе, но всегда помнил о своей зостере. И в ноябре Владимир Николаевич Вехов В. Н. Вехов — лейтенант. 1942 (?) год... и под Новый год уезжал на ББС, где в полярной темноте, через лунки и проруби доставал и смотрел, как зимуют отмеченные им летом растения. О Вехове нужен бы отдельный очерк. Но очерк этот все равно будет связан с ББС и Перцовым [1]. Они были друзьями. Оба фронтовики (Вехов был ранен под Сталинградом), оба из поколения победителей. Вехов был бесценной моральной и психологической опорой Перцова. Его, часто суровая, справедливость останавливала многих врагов ББС. Они вместе с Перцовым создали стиль ББС того времени дух бодрости, активной позиции и точной оценки приоритетов в непростых коллизиях. В летние сезоны на ББС проходили практику и работали в стройотрядах до 500 человек. Жизнеобеспечение их в «суровых условиях Заполярья» (как весело говорил Вехов) требовало больших усилий. Нужно было бы назвать здесь многолетних сотрудников биостанции, обеспечивающих все это транспорт (корабли), отопление, разнообразную технику, работу складов, лабораторий, прекрасную библиотеку. Среди них старейший заведующий хозяйством А. Ф. Тау- рянин и А. Н. Таурянина, научные сотрудники Т. Л. Бэер, В. Н. Левицкий и все годы от своего студенческого времени заместитель директора, а после Перцова директор ББС Нина Леонтьевна Семенова. С. Э. Шноль, Н. А. Перцов, В. Н. Вехов. (ББС, июль 1986 г.). Это бесценный для меня снимок сделала Ольга Самородова-Кулешова — чрезвычайно ей благодарен! — единственная фотография, где мы вместе. Я стою на «кочке» — на самом деле мы с В. Н. одного роста. Н. А. я больше не увижу — он умер в июле 1987 г.

В 1972 г. Перцова вызвали в ректорат для доклада на ректорском совещании о состоянии и перспективах ББС. Он долго и, как обычно, очень тщательно готовился. На девятом этаже Главного здания МГУ в зале собрались руководители факультетов и служб университета. Ректор Иван Георгиевич Петровский, увидев Перцова, сказал: «Товарищи! Николай Андреевич Перцов — j? >T j замечательный человек. Он так много сделал для университета. Давайте не будем мучить его до- Последний снимок кладом, а поприветствуем его аплодисментами». Н.А. Перцова. Июль 1986 г. т, п ^ * И все встали и аплодировали Перцову. Это было истинное признание и, в сущности, единственная бесценная награда. Однако его не оставили в покое. Может показаться, что его, воплотившего всей своей жизнью романтические идеалы коммунизма, должны были бы поддержать «иерархи» коммунистической идеологии - партийно-комсомольские руководители. Нет, это наивная мысль. Давным-давно никаких коммунистических идеалов не осталось у этих иерархов. Они были циничны и прозаичны. Травля Перцова продолжалась. 5 июля 1987 г. Н.А. Перцов внезапно умер от сердечной недостаточности после очередных неприятностей. Его могила тут же, на Биостанции. Потрясенные ранней смертью Перцова, сотрудники и студенты обратились в «инстанции» с просьбой о присвоении ББС МГУ имени Перцова. Студенты не стали ждать официального утверждения и укрепили на пирсе надпись: «ББС МГУ имени Перцова». Быстро проходит жизнь. От незабываемых лет остаются ученики, друзья, воспоминания и напечатанные труды. Труды Беломорской биостанции МГУ — шесть выпусков книг «Биология Белого моря» - вышли при жизни Перцова [2], седьмой, под редакцией П. В. Матекина, в 1990 г. [3] и посвящен, как написано на титульном листе, светлой памяти Николая Андреевича Перцова, директора, организатора, строителя Беломорской биологической станции Московского Университета. Дополнение ко 2-му изданию В очерке о Н. А. Перцове представлен облик Беломорской Биологической Станции МГУ в том виде, в каком она была при его жизни, его заботами и трудами. Наступила «перестройка», распался Советский Союз. Резко изменилась вся наша жизнь. Деградировала ББС. Ураганный ветер повредил несколько столбов электрической линии, с таким романтическим подъемом построенной

под руководством Н. А. При жизни Перцова это повреждение ликвидировали бы своими силами в несколько дней. Прошло много лет. Линию электропередачи так и не восстановили. Алюминиевые провода в конце концов были украдены (цветные металлы!). ББС без стабильного электричества. Сейнер «Профессор Зенкевич» много лет как отправлен в бессрочный ремонт, на который нет денег. Нет денег на оборудование. Нет горючего для экскурсий студентов. Исчез романтический дух. Новые поколения смутно представляют себе прошлое. Но настанет время, когда ББС возродится и имя Перцова обретет особый смысл. Пусть этому послужит этот очерк.

Дополнение к 3-му изданию Кажется началось возрождение! Началось, когда директором ББС стал Александр Борисович Цетлин. Начались чудеса. Высоковольтную линию воссоздали профессионалы от имени РАО ЕС...(?), Бывшие стройотрядовцы — ныне бизнесмены и научные деятели - М.Токарев и др. взяли над ББС «шефство». Обеспечивают дополнительное финансирование... В августе 2008 г. — грандиозный праздник 70-летия ББС. Н. А. Перцов был бы счастлив. Я не был на этом празднике и не буду рассказывать о современной Биостанции — это сделано в изданной к 70-летнему юбилею ББС книге Екатерины Каликинской «Страна ББС» (М.: Авторская академия, Товарищество научных изданий КМК, 2008. 534 с), бывшей студентки кафедры Беспозвоночной зоологии и участнице многих стройотрядов, а ныне еще и члену Союза журналистов России. Я, как мог, выполнил свою задачу рассказа о героях российской науки Н. А. Перцове и отчасти В. Н. Вехове в связи с ББС. Новые времена — новые песни, новые герои — о них новые рассказчики... Главный герой этого нового времени - директор ББС МГУ, проф., д. б. н. Александр Борисович Цетлин, о нем в http://wsbs-msu.ru/staff/sotrud/tzetlin.shtml Примечания 1. В. Н., Тихомиров написал очерк о жизни В. Н. Вехова в предисловии к книге В. Н. Ве- хова «Зостера морская Белого моря» (М.: Изд-во МГУ, 1992). 2. Биология Белого моря. Труды Беломорской биологической станции МГУ / Ред. Н. А. Перцов. Т. 1-6. 1962-1984. 3. Биологические ресурсы Белого моря. Труды Беломорской биологической станции МГУ / Ред. П. В. Матекин. 1990. Т. 7.

Глава 40
Лев Александрович Блюменфельд (1921-2002)
Кафедра Биофизики Физического факультета МГУ, «биогенный магнетит»

В серии моих очерков этот — особый. В нем переплелись многие линии повествования. Л. А. Блюменфельд - «эталонный» представитель поколения, родившихся в 20-ые годы. С детством во время индустриализации и коллективизации. С увлечением поэзией и наукой. Уходом на фронт в 1941 г. Артиллерист и разведчик он воевал, а его отец, арестованный в 1938 г., умирал от голода в концлагере. Он не «устраивал судьбу», был тяжело ранен, но выжил. После Победы он, склонный к физике и математике, был участником глубоких научных исследований. Но в 1949 г. его выгнали из секретного института. Он был принят на работу на кафедру Патофизиологии Центрального Института Усовершенствования Врачей. Наряду с преподаванием, исследовал биохимию гемоглобина. Почти завершил докторскую диссертацию. Но снова был уволен в 1953 г. в компании «борьбы с космополитизмом». В 1954 г. вернулся в ЦПУ, защитил докторскую диссертацию и вместе с А. Э. Калмансоном создал спектрометр ЭПР для физико-химических и биологических исследований. Н. Н. Семенов пригласил его в качестве заведующего лабораторией в Институт химической физики, Я прожил жизнь. Не мне судить Как прожил — хорошо иль плохо, Но не смогла совсем убить Меня во мне моя эпоха т.1936 год. Полина Моисеевна, Александр Матвеевич, Лев, Раиса Моисеевна 1950 год. Полина Моисеевна, Л. А., Раиса Моисеевна, Нина Николаевна а И. Г. Петровский предложил организовать кафедру Биофизики на Физическом факультете МГУ. Создание

этой кафедры можно считать главным делом его жизни. Однако в то же время он сделал выдающееся открытие — обнаружил «магнитные свойства» ДНК. Сообщение об этом открытии вызвало большой интерес в научном мире. Но вскоре появились сообщения, что это - ошибка, обусловленная загрязнениями препаратов ДНК «железными опилками». Сообщения эти были неверными. Однако они были приняты «научным сообществом». Тяжелые переживания, связанные с этой ситуацией, в совокупности с переживаниями предыдущих лет, подорвали здоровье Л. Л. В 1969 г. его постиг тяжелый инфаркт миокарда. В последующие годы он выполнил еще ряд фундаментальных научных исследований, продолжал чтение лекций и руководство кафедрой в МГУ и лабораторией в Институте химфшики. Но изменить общее мнение об ошибочности своей главной работы не смог. Он умер 3 сентября 2002 г., а уже в декабре 2002 г. стала ясной истинность его работ по «магнитным свойствам ДНК», обусловленных образованием на определенных стадиях жизни клеток на молекулах ДНК магнетитовых агрегатов, дающих «широкие линии» в сигналах ЭПР. Это было сделано в работах выпускника кафедры Г. Б. Хомутова. Каждый этап в жизни Л. А. был сопряжен с решением трудных психологических и нравственных проблем. Я сделал в этом очерке акцент на драматические обстоятельства его, как мне кажется, главной работы. Но весь его жизненный опыт, облик представителя поколения, перенесшего тяжелейшие испытания, весьма важен.

1952 год. Нина Николаевна 1959 год. Л. А. с сыном с сыном Осенью 1950 г. наш с М. Н. Кондрашовой высокочтимый учитель Сергей Евгеньевич Северин сказал: «Симон! на заседании Биохимического общества будет доклад интересного человека. Он физик, пытающийся объяснить механизм оксигенации гемоглобина. Боюсь, что многое будет в его докладе не понятно в аудитории. Приходите и обязательно выступите после этого доклада». Я делал тогда дипломную работу и пытался понять природу макроэргично- сти АТФ и родственных соединений. На кафедре Биохимии я имел (завышенную!) репутацию знающего физику. Я, в самом деле, очень хотел знать физику и особенно термодинамику и квантовую механику. Слушал лекции Я. К. Сыркина и ходил на семинар С. С. Васильева. Был под впечатлением курса общей физики, прочитанного нам Е. И. Кондорским. Но знания у меня были без должного фундамента. Тут я себя не переоценивал. В главе 39 я уже рассказывал о заседаниях Московского Биохимического общества и председательстве на заседаниях С. Е. Северина. Это были торжественные театрализованные события. Аудитория была полна. Докладчик имел впечатляющий облик. Очень он годился бы на роль молодого контрабандиста в опере «Кармен». Черные густые брови, сверкающие глаза. Выдающийся нос. Некоторая свирепость в лице. И низкий, рокочущий бас. Он вполне сознавал, что аудитория его не понимает. И продолжал без снисхождения употреблять основные представления квантово-механической теории химической связи, теории валентности, рассказывать о расчетах на основании уравнения Шредингера. Мне показалось даже, что он получает удовольствие от своего явного превосходства над притихшей и даже оробевшей аудиторией. Сергей Евгеньевич, многие годы занимавшийся биохимией крови и особенно оксигенацией гемоглобина, пытался скрыть свое смущение. Из доклада никак не было видно, что квантовая механика поможет понять природу оксигенации... Сергей Евгеньевич поглядывал на меня. Во мне «кипели» протест и смущение. Смущение из-за неуверенности в себе. Протест - зачем это докладчик так с нами обращается... Преодолевая это смущение, я спросил зачем он так поступает, ведь ясно же, что его не понимают! И, кроме того, квантово-механические представления для такой сложной системы пока еще ничего не дали. И дадут ли? Реакция докладчика была в том же «превосходном» стиле «А, - сказал он, - кажется, один здесь хоть что-то понимает...». Он сказал, что будущий прогресс в этих проблемах неизбежно связан с современной физикой и знакомство с этой наукой обязательно... Я не сразу «остыл». После доклада мы немного поговорили вполне мирно. Нам было суждено дружеское сотрудничество на протяжении более полувека. Вот уже несколько лет его нет на Земле, и мне остро не хватает его общества. Ему тогда было 29 лет. Его отец — Александр Матвеевич — в молодости был

увлечен революционными событиями, но довольно быстро отошел от политики и занимался техническими проблемами кинематографии. А вот матерей у него было две - тут он был уникален! Полина Моисеевна и Раиса Моисеевна — были одинаковыми близнецами. Я, бывая у них в доме, различить их не мог. Сам он их как-то различал. Матерью «непосредственной» была Полина Моисеевна. Она была в дружбе с сестрой великого физика Леонида Исааковича Мандельштама. Юный Л. А. присутствовал на дискуссиях по злободневным проблемам физики. Сильнейшее, на всю жизнь, впечатление произвели на него комментарии Л. А. Мандельштама хода знаменитого спора Н. Бора и А. Эйнштейна по основам квантовой механики. В 1938 г. Александр Матвеевич был арестован вместе с большой группой деятелей кинематографии. Он один из группы не подписал вздорные обвинения и один из всех не был расстрелян. Он умер от голода в лагере в 1942 г., когда Л. А. был на фронте. Война осталась главным событием в его жизни В 1943 (?) году он писал: И снова бой. Опять растет Число убитых и сгоревших А мы опять идем вперед И помним только уцелевших. И часто спрашиваю я: Когда же очередь моя? И как? Граната ль стукнет рядом? Иль снайпер в сердце попадет? Или нечаянным снарядом Меня на части разорвет? Иль прозвенит осколок мины И с горлом срежет жизнь мою? Иль в танке, облитый бензином. Как факел медленно сгорю? Иль в суматохе ресторанной а в 1985: Другим гуляющим в пример Меня застрелит в драке пьяной Такой же русский офицер? Иль немец быстро между делом Часы с руки моей сорвет, К виску приставит парабеллум И спусковой крючок нажмет? Или нечаянно узнают Про строки глупые мои И на рассвете расстреляют За нелегальные стихи? Все спят. Легли сегодня рано. В квартире тихо и темно. Сижу один перед экраном, Смотрю военное кино. Ослаблен звук, и залпов шорох Не заглушает тишину, А в телевизоре актеры Играют в прошлую войну. От пуль увертываясь ловко, Берут окопы на ура, И понимают обстановку Равно сержант и генерал. И, танки подпуская близко, С гранатой к ним ползет солдат, И пять минут без смены диска Не замолкает автомат. Немецкий снайпер очень меток, Но все ж стреляет лучше наш, И погибает напоследок Второстепенный персонаж. И вот уж он землей засыпан, И друг, сжав зубы, мстит врагу, А я гляжу на эту липу и оторваться не могу. 9.05.1985 Он хотел бы учиться на Физическом факультете Московского Университета, а еще лучше, ввиду склонности к поэзии, в Литературном институте. Но — сын репрессированного отца — никуда бы его не приняли. А тут он в 10-м классе предложил какой-то усовершенствованный способ получения соды, и его по льготным правилам приняли на химфак. На Химическом факультете он выбрал специальность возможно более близкую к физике — квантовую механику, как основу теории химической связи и строения химических соединений. Его учителем стал профессор Яков Кивович Сыркин (см. главу 38). Он оканчивал 3-й курс, когда началась война. Он стремился уйти на фронт. Не брали - не надежен - отец репрессирован. Лишь в октябре 1941 г., когда он не написал в анкете об отце, его взяли в армию. В октябре наше положение было отчаянным. Немцы были под Москвой. Наверное, анкетные детали перестали интересовать военкоматы. (И сами военкоматы в Москве почти не существовали). Из каждых 100 ушедших в 1941 г. на фронт вернулось лишь 2-3 человека. Он оказался в их числе. Он «не устраивал судьбу». Он был сначала солдатом (красноармейцем), связистом — устанавливал под огнем телефонную связь, потом прошел курсы и был пулеметчиком, потом прошел подготовку и стал лейтенантом-артиллеристом. Был дважды тяжело ранен. День победы застал его в госпитале. До последнего, тяжелого ранения, был начальником взвода разведки полка самоходных артиллерийских установок Резерва Главного Командования и участвовал в ожесточенных боях на Западном (1942 г)., Степном (1943 г.), 3-ем Украинском (1944-1945 гг.) фронтах (в том числе в Болгарии, Румынии и Венгрии). Многие месяцы в госпитале весной и летом 1945 г. он занимался квантово-механическими расчетами га- логеновых соединений и углеводородов. А осенью 1945 г. на костылях, в военной форме, в орденах появился на факультете и, сколько можно быстро, сдал последовательно экзамены за оставшийся университетский курс. Экзаменаторы были снисходительны, тронуты его

обликом и самим фактом возвращения с фронта. Сделанные им в госпитале расчеты после доработки он защитил в качестве дипломной работы. Настоящее, фундаментальное образование он получил в аспирантуре — особой аспирантуре Карпов- ского Физико-химического института. Их там очень основательно учили. Нужно было сдать 10 трудных экзаменов по курсам, которые читали виднейшие специалисты страны и среди них проф. Я. К. Сыркин. В других главах я не раз обращался к этому времени. Было нам дано всего около двух лет для ощущений счастья Победы. Счастья сквозь слезы о погибших. Уже в 1947 г. вновь начала развертываться машина репрессий и опустился железный занавес. Массовые репрессии — аресты и расстрелы — возобновились в 1949 г. Интеллигенция была, по понятным причинам, основным объектом репрессий. Одна за другой проходили кампании по борьбе с «вражеской идеологией» в литературе, музыке, истории, биологии, языкознании, химии, физиологии. «Он был сначала солдатом (красноармейцем) (фото 6 июня 1942 г.), а потом стал боевым лейтенантом» (ноябрь 1944 г. Румыния, г. Тульча) Март 1945 г. Венгрия, оз. Балатон Июнь 1945 г. Веспреш, Венгрия В 1949 г. Л. А. уволили из Карповского Института и он нашел пристанище на кафедре Патофизиологии Центрального Института Усовершенствования Врачей (ЦИУ). Он был убежден в могуществе современной физики и считал, что на ее основе могут быть объяснены основные «механизмы» биологических процессов. Он попал в общество врачей и биологов, совсем не знакомых с современной физикой. Он думал, что в этом незнании причина медленного развития исследований биологических проблем. Такой проблемой была, в частности, способность гемоглобина в эритроцитах переносить кислород в кровотоке так, что при этом валентность железа не изменяется. Железо не окисляется, а лишь «ок- сигенируется» — кислород связывается невалентными связями с гемоглобином в легких и освобождается в периферических тканях. В небиологической физ- химии такой процесс был неизвестен. Л. А. решил, что природа обратимой окси- генации гемоглобина может быть решена на основании квантово-механических представлений. Поэзия как фактор биологической эволюции Склонность к поэзии — «классовый» признак интеллигенции разных стран — древних Персии и Греции, Японии, Англии, Германии и, м. б., более прочих, — России. Поэзия становится общественным делом во времена социального напряжения - Россия в XIX веке, Россия на грани веков и, особенно, в начале XX века - времени войн и революций. В то время интеллигенты могли на память читать стихи много часов подряд. Перед войной образовался целый «пласт» молодых поэтов. Большинство из них погибли на фронтах. Не погибшие определили поэтический строй фронтовой лирики в послевоенных изданиях. Л. А. с юных лет сочинял стихи и изучал технику стихосложения. И пошел бы в поэты, не придумай он, как сказано выше, особый способ получения соды... Мне кажется, хорошо, что не пошел в «профессиональные поэты». Сколько бы мы тогда в нем потеряли. Ну, был бы еще один поэт военного поколения... Л. А. всю войну концентрировал свои впечатления в стихах. Эти «концентраты» помогали ему жить. Но после войны вихрь новых занятий и событий не позволил ему погрузиться в поэзию. Он, как это бывает, надеялся на просветы — «вот тогда... >. Но первая и единственная книга его стихов была издана нами — его окружением — к его 80-летию — он получил ее в подарок в день рождения 23 ноября 2001 г., находясь в Кардиологическом центре. Он оставался поэтом, но другая поэзия — красота лаконичных формул и парадоксов квантовой механики и термодинамики, биохимии, физики макромолекул, теории информации - почти не оставляла ему «валентностей» для собственной поэзии. Но он старался не пропустить появление новых стихов и новых поэтов — он чувствовал свою принадлежность к ним и был их тонким ценителем. Борьба с идеализмом и космополитизмом Итак, он под обстрелом тащил катушку с проводом, устанавливая телефонную связь, стрелял из пулемета, мерз в окопах, а отец в концлагере умирал от голода — некоторые лагеря просто перестали снабжать продовольствием... — война! Не до них... Вряд ли он тогда знал о судьбе отца. А если бы и знал. Это же — интеллигенты, они шли на войну, на защиту своей страны вне связи с личными обстоятельствами. Так поступало большинство представителей этой таксономической

группы, представленных в книге - князь Андрей Трубецкой (глава 33), Владимир Эфроимсон (глава 31), Николай Перцов (глава 40), Роман Хесин (глава 35), Владимир Вехов (глава 40), Борис Кулаев (глава 35), Иосиф Рапопорт (глава 29) и Лев Блюменфельд в их числе. Но вот, День Победы! Закончен экстерном университетский курс. Интеллектуальные наслаждения на лекциях в аспирантуре. Досрочная защита в феврале 1948 г. кандидатской диссертации на тему «Электронные уровни и спектры поглощения углеводородов с сопряженными двойными связями и их производных». Родился сын - Александр. Увлекательная работа по исследованию соединений урана... Ему доверяли на войне, ему позволяли умереть, защищая страну. Но в 1949 г. вдруг лишили доверия в работе над секретной темой. Однако пропуск в Институт ему оставили — он еще имел возможность участвовать в «открытых» институтских семинарах. Пропуск отняли, когда он восстал против уничтожения науки — против бессмысленной идеологической критики квантовой механики. В августе 1948 г. прошла трагически знаменитая сессия ВАСХНИЛ (см главу 27). В июне 1951 г. состоялось «Совещание по теории строения химических соединений», посвященное борьбе с идеологическими нарушениями в этой теории (см. главу 38). Нарушения состояли в объяснении свойств ароматических углеводородов на основании квантово-механической теории «резонанса», предложенной великим ученым Лайнусом Полингом (Тогда его называли «Линус Паулинг»...). В этом объяснении специалисты по диалектическому материализму (диамату) усмотрели идеализм - речь шла о «резонансе» виртуальных структур. Виртуальных — значит их вроде бы и нет. Значит вы говорите о резонансе несуществующих структур — это явный идеализм! После Совещания было принято постановление ЦК КПСС, повелевающее осудить идеализм в теории строения химических соединений во всех партийных организациях страны — на заводах и фабриках, в колхозах и совхозах, в научных учреждениях, в сухопутных войсках, в эскадрильях и на кораблях. Сейчас это кажется странным сном. Но это было. В Карповский Институт для искоренения идеализма пришел представитель райкома партии. После его пламенной речи Л. А. попросил слова. Он нарисовал на доске одну, из двух возможных, формул бензола и спросил «Есть ли в ней идеализм?». Нет, в ней нет, сказал представитель. Тогда Л. А. нарисовал вторую структуру. В ней тоже не оказалось идеализма. Тогда Л. А. нарисовал знак « + » между двумя структурами — в этом, в суперпозиции структур, и состоит идея резонанса. Таким образом, заключил Л. А., идеализм заключен в этом знаке... Аудитория высоких профессионалов веселилась. Л. А. довольный эффектом ушел — у них с Ниной Николаевной были билеты в театр. На следующее утро его не пустили в институт — был аннулирован пропуск. Л. А. Блюменфельд — оппонент на защите моей диссертации 26 ноября 1956 г. Оксигенация гемоглобина В 1949 г. он оказался безработным. Время было серьезное. Вся страна боролась с «космополитами». Как удалось профессору Абраму Марковичу Чарному взять его на работу на руководимую им кафедру Патофизиологии ЦИУ - я не знаю. Думаю, это смогла сделать (преодолеть руководящие запреты) замечательная женщина — директор ЦИУ, профессор Вера Павловна Лебедева (см. главу 34). В 1951 г. и я оказался сотрудником ЦИУ. Об обстоятельствах этого «оказался» подробно рассказано в главах 17,34,39. Мы были в одном учреждении. Но кафедры ЦИУ размещались в разных зданиях города, и я очень удивился, когда увидел Л. А. в составе комиссии по технике безопасности, пришедшей выяснять, как мы работаем с радиоактивностью. У нас все это было секретно. На вопросы я отвечал смутно. Однако Л. А. понял, что лучевая нагрузка у меня очень большая. Я обрадовался собеседнику и рассказал о странных результатах своих опытов. Кто бы предсказал, что я буду иметь эту возможность далее, на протяжении ровно 50-ти лет... При исследовании оксигенации гемоглобина Л. А. пришлось входить в совершенно неизвестную ему ранее область знаний. Но он был убежден в могуществе физики и даже в превосходстве умственного склада представителей этой науки над прочими. Он говорил: «В результате исследований должен быть четкий ответ: „да" или „нет", а не „может быть", к чему склонны биологи»... Ему потребовалось много лет, чтобы несколько смягчиться и признать, что иногда даже ответ

«может быть» представляет большую ценность. Он замечательно взялся за экспериментальную работу. У меня сохраняется один из его лабораторных журналов — как образец для подражания студентам. Все тщательно и детально записано. «Беру навеску (глюкозы) 350 мг. Торзионные весы. Растворяю в 350 мл дважды дистиллированной воды... определяю спектр - получил... рассчитываю концентрацию гемоглобина...» По журналу можно воспроизвести каждый шаг... При оксигенации — присоединении кислорода к гемоглобину, — изменяются магнитные свойства молекул. Это можно определить при помощи «магнитных весов» — выталкивании или втягивании уравновешенного на весах образца в соленоид при возбуждении магнитного поля. Эффекты эти очень слабы и недостаточно информативны. Изменения магнитных свойств при оксигенации, без изменения валентности железа, обусловлены изменениями спинового состояния комплекса. Для исследования этих изменений необходимы более совершенные методы. Таким методом является исследование спектра электронного парамагнитного резонанса, явления открытого Е. К. Завойским в 1944 г. О явлении электронного парамагнитного резонанса Л. А. узнал (будучи аспирантом) в 1948 г., когда по поручению Я. К. Сыркина подготовил доклад о микроволновой спектроскопии и магнитном резонансе. Яков Кивович хотел в будущем организовать работы по ЭПР в Карповском Институте. Однако в Карповском Институте этого будущего не оказалось. Не оказалось его и в ЦИУ. В конце 1952 г. Л. А. закончил докторскую диссертацию, посвященную физико-химическим механизмам обратимой оксигенации гемоглобина, и решил освоить метод ЭПР. К тому времени никто еще не применял метод ЭПР для исследований такого рода. Л. А. увлекся к этому времени проблемой возникновения свободных радикалов в ходе биохимических процессов. И тут метод ЭПР был совершенно необходим. Для этого нужно было самостоятельно изготовить ЭПР-спектрометр. Решение это было очень смелым (но он был начальником взвода разведки...). Нужно было не просто освоить методы радиоэлектроники, но методы работы в области сантиметровых радиоволн. В этом диапазоне как раз работают радиолокационные станции, и соответствующая техника была в основном засекречена. Л. А. наряду с ежедневной экспериментальной работой и проведением занятий с врачами-курсантами по свойствам крови, начал изучать радиотехнику и физику ЭПР. Но это был 1952 год. 12 августа, после 3-х летних истязаний, по прямому указанию Сталина, были зверски расстреляны члены Еврейского антифашистского комитета - поэты и артисты - и задумано «Дело врачей убийц» (см. главу 34). Аресты по этому новому делу начались в ноябре. ЦИУ, с его высокой концентрацией профессоров-евреев, был центром этих «мероприятий». Л. А. был уволен — формулировка значения не имеет. Все рухнуло. Он не просто безработный, но еще и без надежд на возобновление научных исследований. Он за небольшую плату брался юстировать спектральные приборы в разных институтах. Делал рефераты в реферативных журналах. Семья жила на зарплату Нины Николаевны. Страна родная! Настроение было очень мрачное. Сталин умер 5 марта. 4 апреля 1953 г. было объявлено, что «врачи-убийцы» на самом деле вполне хорошие люди и все это «Дело» - ошибка. В начале 1954 г. Л. А. вернулся в ЦИУ. (А. М. Чарного в каче- ~*\ О О Р~ стве заведующего кафедрой Патофизио- с' ^С логии заменил профессор П. Д. Горизон- »jj £д тов). Л. А. чувствовал себя на этой кафедре а * / по возвращении очень «неуютно» Т * Y В своей диссертации Л. А. объяснил ^\ _/ Ч у %. природу связывания кислорода гемом без СН3—С v у С—СН$ изменения валентности железа тем, что ок- С—N+ N—С^ сигенация сопровождается сильным изме- СН ^Ре^ ЧСН нением конформации глобина - белковой >4С_j|/ s^xssq/ части гемоглобина. Молекула гемоглоби- пн—г^ к к \v-СН на как ^ы Дышит' связывая и освобо- • \ ^ \ jp^-f г ждая связанный кислород. Это «дыхание» СНа у СН у молекулы было замечательным пророчест- СНз ^И вом, следовавшим из физико-химических СН2 и спектральных исследований. По материалам диссертации Л. А. написал книгу [1]. Структурная формула гема Как раз к этому времени Перугц в Лондоне усовершенствовал метод рентгенографического исследования кристаллов белка и начал заключительный этап исследования структуры гемоглобина. К I960 г. он показал с полной

детальностью, как именно изменяется конформация гемоглобина при оксигенации. Качественное объяснение природы процесса, предложенное Л. А. оказалось верным. Таким образом, Л. А. в своем объяснении опередил Перутца на 6 лет. Защита докторской диссертации В апреле 1954 г. в Институте химической физики АН СССР состоялась защита докторской диссертации Л. А. Блюменфельда «Структура гемоглобина и механизм обратимого присоединения кислорода». Его оппонентами были замечательные люди - С. Е. Северин, А. Г. Пасынский и А. А. Красновский. Защита эта была совершенно необычна для этого Института. Там всегда занимались весьма сложными процессами, происходящими с относительно очень маленькими и простыми молекулами: H2, 02, NO, N2, Cl2, H20. А тут огромный белок с массой 64 000 дальтон, чрезвычайно сложная (и красивая) молекула порфирина, да еще в комплексе с железом... Л. А. развесил большие листы ватмана с изображением гема, основными формулами и схемами эксперимента. Члены Ученого совета внимали докладу и речам оппонентов, размещаясь в глубоких кожаных креслах. Председательствовал Н. Н. Семенов. Он был зачарован формулой гема. Время от времени, почти вне связи со звучащими речами, он останавливал говорившего и восклицал: «Погодите! Погодите! Лев Александрович! Тут в молекуле четыре азота в четырех кольцах? Поразительно!» Через некоторое время, продолжая разглядывать рисунок, он останавливал очередного говорящего, и восклицал: «И здесь столько двойных связей! Поразительно!» Потом он уточнил, сколько всего атомов водорода в молекуле гема и как там помещается атом железа... Выступления оппонентов были красочны и полны эрудиции. Они очень положительно отзывались о диссертации. Но Н. Н. не мог оторваться от прекрасной молекулы тема. Он сказал: «мы всю жизнь занимаемся простыми молекулами и не очень далеко продвинулись, а тут в молекуле столько атомов, сложных связей, есть четыре азота и атом железа и раз все это диссертант понимает - он безусловно достоин докторской степени». Н. Н. не придал значение тому, что эта молекула, ее строение давно, до Л. А., исследована другими людьми. Что смысл диссертации, не менее важный, состоит в зависимости характера связи молекулы гема от конформации макромолекулы глобина... «Достоин!» сказал он и «нечего тут сомневаться». С ним согласились присутствующие и проголосовали единогласно. Я много раз рассказывал потом в разных собраниях эту мою гротескную версию хода этой исторической защиты диссертации. Все веселились и более всех Л. А. На самом деле, это была (художественная) правда. Все так и было — диссертация была ценным, пионерским трудом. ЭПР После защиты Л. А. сосредоточился на изготовлении ЭПР-спектрометра. В августе 1955 г. он перешел, в качестве старшего научного сотрудника, на работу в группу при Биологическом отделении АН СССР чл.-корр. АН СССР Н. И. Гра- щенкова (о нем надо бы подробнее...), бывшего одновременно зав. кафедрой Нервных болезней ЦИУ. Принадлежащая этой кафедре небольшая комната в 4-м корпусе Боткинской больницы была превращена в физическую лабораторию и радиомонтажную мастерскую. Но, пожалуй, самое важное событие — начавшееся сотрудничество с Александром Эммануиловичем Калмансоном. Саша Калмансон У Эммануила Александровича Калмансона и Антонины Петровны Сошниковой было два сына. Старший — Виктор — родился в 1918 г. А младший — Александр в 1926 г. Сам Э. А. до революции был студентом, затем солдатом в Первую Мировую войну. А потом комиссаром-большевиком. Но он умер в 1929 г., когда Саше было около 3-х лет. Виктор хотел быть летчиком. Он имел чрезвычайное влияние на младшего брата. И Саша также считал (как он рассказывал мне) своей главной задачей в детстве стать летчиком-истребителем. Это настроение братьев поддерживала мать - Антонина Петровна Сошникова. Еще до революции она получила медицинское образование, а после революции также была политработником — комиссаром. Она ушла в отставку в звании гвардии майора-военврача. Мне кажется история этой семьи пригодной в качестве еще одного материала для создания «портрета эпохи». Комиссары Революции и Гражданской войны, воодушевляемые высокими идеалами, сохраняют им верность «несмотря ни на что». Их дети воспитаны на этих идеалах. На идеалах коммунизма, защиты первого на Земле

государства трудового народа, идеалах Мировой революции... Несмотря ни на что... Это люди крайне привлекательного облика.

(Я благодарен Андрею Викторовичу Калмансону — сыну Виктора за ценные материалы, использованные мною для написания этого очерка) Виктор стал летчиком еще до войны. Он воевал в Финской и в Отечественной войнах. Он погиб 20 мая 1952 г. в Корее - в войне, в которой официально Советский Союз не участвовал. На его могиле в Порт-Артуре - (там хоронили советских летчиков...) написано на корейский манер: Кал-Ман-Сон... Какая странная, «безыдейная» война. Она почти не оставила следов в нашей памяти. А в ней погибло около 4-х миллионов человек. За что они погибли? Чтобы установилась на расколотой корейской земле власть диктатора — «Великого руководителя» Ким-Ир-Сена и затем его сына — «Любимого Ру- Саша Калманеон ководителя, Великого Продолжателя Бессмертного Чучхейского Революционного Дела» Ким Чер Ира? Я не знаю событий военной жизни Виктора Калмансона в Финской и Великой Отечественной войнах. Но только что, в 2007 г., вышла книга Игоря Сейдова «Красные дьяволы» в небе Кореи. Советская авиация в войне 1950-1953 гг. Хроника воздушных сражений. Странная книга. Подробное описание воздушных боев. Очень похоже на спортивный комментарий. Воздушные сражения наших и американских летчиков. Сравнивается число побед. У наших побед больше. 22 летчика стали Героями Советского Союза (секретно...). Более 120 похоронены в Порт-Артуре... есть в этой книге и о Викторе Калмансоне Судьба Саши могла быть аналогичной. Он добровольно, 17-ти лет, в феврале 1943 г. ушел в Красную Армию. Его направили в 1-е Московское Ордена Ленина Краснознаменное Военное Авиационное училище связи. Мечта стать военным летчиком стала осуществляться. Но... при неизвестных мне обстоятельствах у него был сильно травмирован позвоночник. Травма перешла в хроническое состояние. Ему пришлось почти год провести, лежа в гипсовом корсете, в специальном госпитале под Звенигородом. Он был в отчаянии. Он не предусматривал для себя других занятий, и до конца жизни оставался верен авиации. Его друзья — летчики не оставляли его и он дорожил их обществом. Они вместе отмечали редкие победы и частые поражения своей любимой футбольной команды «Крылья Советов»... В последующие годы болезнь он преодолевал интенсивными спортивными нагрузками. Он занимался боксом, бегом и плаваньем. Плавал в Москва-реке круглый год - зимой в проруби, неспешно ступая на пути к проруби босиком по льду с накинутой на организм шубой. Но тогда нужно было что-то делать. И после госпиталя он поступил в мед. институт (влияние матери?) и получил специальность детского хирурга. Он очень годился для этой работы. Большой, веселый, добрый - дети доверяли ему. Доверяли ему и взрослые. Он был обаятельным. В соответствии с перечислением основных признаков российских интеллигентов — он любил поэзию и сам легко и весело («без звериной серьезности») писал стихи, посвященные разным событиям.

Саша Калмансон — курсант Военного Авиационного училища связи с матерью Антониной Петровной Сошниковой. 1943 год Он дружески общался с самыми разными людьми, самого разного ранга и веса. Среди них были и водители Скорой помощи больницы. Эта дружба очень помогала Саше - когда родилась у них с Ларисой (Лариса Михайловна Бабушкина (1928-1980) дочь (Виктория — в честь брата Виктора) — Лариса хотела как можно меньше отрываться от исследовательской работы — и Саша возил ей в нужные часы дочь на кормление в институт - в машине Скорой помощи, по центральной полосе, с включенным звуковым сигналом... В мед. институте Саше показалось, что полученных знаний недостаточно для проникновение в тайны жизни. Он стал искать знающих эти тайны. Пришел в лабораторию Александра Гавриловича Гурвича (см. главу 16) (это отдельный рассказ) и там услышал, что ближе всех к этим тайнам Лев Александрович Блюменфельд. Он стал приходить (после дежурств в Детской Морозовской? больнице) в лабораторию к Л. А. Его приход был чрезвычайно кстати. Он хорошо знал радиотехнику. Радиолокационная электроника, необходимая для построения спектрометра ЭПР была секретной. Волноводы, клистроны, развязки, резонаторы в

изобилии были в списанных радиолокационных аппаратах, но добыть их открыто было очень трудно. Саша изящным движением заворачивал в газету бутылку коньяка и шел к друзьям- летчикам обсуждать игру «Крыльев Советов». Обратно в таком же свертке он нес нужные детали от списанных радиолокаторов... Так я запомнил его рассказы... Но вот Василий Птушенко сделал мне ценный подарок - он разыскал воспоминания самого А. Э. Калмансона в сборнике, посвященном автору метода ЭПР академику Е. К. Завойскому [36] — вот фрагмент этих воспоминаний: «...в 1952 г. мы начали, а осенью 1955 г. закончили изготовление, монтаж и иаладку спектрометра ЭПР своими руками. Заказали на заводе ярмо магнита по чертежам мастерских ИХФ АН СССР, латунные катушки... СВЧ-генератор использовали от измерительной линии для наладки радиолокационной аппаратуры. Усилитель сигнала ЭПР я паял сам. Катушки магнита мы мотали на токарном станке под руководством шеф-механика ЦИУ (Кажется, это был Александр Васильевич Семин? — С. Ш.). Волноводы для изготовления СВЧ-тракта я выносил тайком в... штанинах брюк из лаборатории А. М. Прохорова в ФИАНе с его молчаливого одобрения... А.Э. Калмансон и Л. А. Блюменфельд. 1955-1956 гг. Наконец, „сердце" радиоспектрометра ЭПР, высокодобротный объемный резонатор был любезно изготовлен в СКВ А. Э. Нудельмана, нашего ведущего конструктора авиационного вооружения.... К концу 1955 г. прибор был готов и мы приступили к его наладке. В декабре 1955 г. нами был получен первый сигнал ЭПР от стабильного свободного радикала дифенилпикрилгидразила (ДФПГ)...» Очень они с Л. А. были вдвоем хороши. Два веселых здоровых (небритых) дяди, с постоянными папиросами в зубах, в густом табачном дыме, они проживали лучшие дни своей жизни. Все у них получалось. Наступил день, когда первый в СССР пригодный для физико-химических исследований спектрометр ЭПР, заработал - на экране осциллографа появился сигнал от стандартного образца — дифенилпикрилгидразила. Это было замечательно. Все было впервые. В мире у них был только один предшественник (впоследствии друг Л. А.) — Барри Коммонер — тоже построивший (в США) спектрометр ЭПР. (Традиционная история — Коммонер построил свой прибор на полгода позже, чем Л. А. и А. Э. Калмансон. Но опубликовал сообщение об этом на полгода раньше...). Но Коммонер успел посмотреть лишь очень небольшое число образцов. Тогда естественен был интерес к продуктам, возникающим при радиоактивном (ионизирующем) облучением. При этом образуются свободные радикалы — как раз и дающие сигнал ЭПР. Они стали помещать в резонатор самые разные вещества. В самом деле, при радиационном облучении образуются свободные радикалы. И они исследовали продукты радио- лиза разных аминокислот. Это были их первые публикации. Впрочем, большие концентрации свободных радикалов они могли найти у себя на рабочем месте - пепел из пепельницы содержал их очень много. (Курильщики должны были бы испугаться! Рак легких становится от этого очень вероятным! Л. А. бросил курить только после инфаркта. Саша много лет спустя умер от рака, но этиологию его болезни я не знаю...) ЭПР-спектрометер За 5 лет - с 1955 по 1961 гг. они с Л. А. опубликовали в соавторстве 12 статей (см. в [2]). По Москве пошел слух: Л. А. Блюменфельд на кафедре Нервных болезней ЦИУ сделал уникальный прибор — спектрометр ЭПР и видит посредством этого прибора поразительные, ранее лишь предполагаемые вещи! Великие люди Н. Н. Семенов, И. Е. Тамм, П. Л. Капица. Я. К. Сыркин, А. И. Шальников обсуждали открывающиеся перспективы и просили Л. А. рассказывать подробности. Известие о большом, имеющем приоритетный характер, научном событии в советской науке дошло до Отдела Науки ЦК КПСС. В Боткинскую больницу приехал представитель этого отдела — А. Н. Черкашин, со свитой менее значительных товарищей. Они были настроены подчеркнуто доброжелательно. Все столпились перед экраном осциллографа, и Л. А. рассказывал им о природе наблюдаемых эффектов. Л. А. сказал, что если он сейчас опустит этот капилляр (с дифенилпикрилгидразилом) в это отверстие резонатора, то на экране появится ЭПР-спектр вещества в виде совокупности пяти полос — экстремумов. А. Н. Черкашин был взволнован. Он спросил: «Вы, в самом деле, можете это предвидеть?» «Да!», сказал Л. А. и опустил

капилляр в резонатор. На экране появился спектр, такой же, как нарисованный мелом на доске при объяснении ожидаемых эффектов. Присутствующие были взволнованы. «Товарищи, — сказал А. Н., - мы присутствуем при знаменательном событии - мы видим, что это истинная наука, поскольку она обладает свойством предвиденья...». В Москве, рядом с Уголовным розыском - Петровка 33, в Колобовском переулке есть небольшая, прекрасная церковь. В ней (кощунственно) размещалась тогда лаборатория «Анизотропных структур» АН СССР при Институте химической физики, созданная ярким человеком, архитектором Андреем Константиновичем Буровым. Там проводились эксперименты по изучению возможности лечения рака с помощью мощного ультразвука. В этой лаборатории были разработаны и созданы фокусирующие ультразвуковые преобразователи с рекордно высоким уровнем излучаемой мощности. А. К. Буров умер в 1957 г. Его уникальные медико-физические опыты были прекращены. Некоторое время директором этой лаборатории был сам Н. Н. Семенов. В 1959 г. Н. Н. Семенов предложил Льву Александровичу возглавить, соответственно перестроив, эту лабораторию. Лабораторию назвали сначала «Физика биополимеров» а потом: «Лаборатория Неравновесных белковых структур». Лисицы-биологи Со времени нашего первого знакомства — доклада Л. А. на заседании Московского Биохимического общества в 1950 г. — мне очень хотелось услышать систематическое изложение основ квантовой механики применительно к возможным задачам химии и биохимии. За прошедшие годы мы многократно обсуждали разные, относящиеся сюда проблемы. Я, в качестве биохимика, был для Л. А. полезным собеседником. Он даже просил меня сделать для него обзоры принципиально важных разделов биохимии. (Потом, по его рекомендациям, я рассказывал о современной биохимии Я. К. Сыркину и С. 3. Рогинскому). Теперь, после успешного изготовления спектрометра ЭПР и возникновения общей благоприятной атмосферы, как-то все полегчало, и Л. А. согласился прочесть нам систематический курс лекций по физ. химии и квантовой механике. Нам — это я собрал группу биологов в 10-12 человек, в нее входили мы с М. Н., Игорь Корниенко, Саша Колмансон, Михаил Меркулов и еще несколько человек. Вечерами, по-одиночке, таинственные люди шли по почти неосвещенным аллеям Боткинской больницы и собирались в лекционной аудитории нашего (несуществующего ныне) корпуса кафедры Медицинской радиологии ЦИУ. Я в это время «исполнял обязанности» зав. кафедрой - проф. В. К. Модестов надолго уехал в Индию. Мы располагались тогда в отдельном одноэтажном корпусе № 26 в Боткинской больнице. Глубокая подвальная часть корпуса была оборудована под хранилище радиоактивных веществ и для работы с высокой радиоактивностью. Всюду были укреплены дозиметры и действовала система звуковой и световой сигнализации на случай радиационной опасности. Наверху были обычные лаборатории, небольшая лекционная аудитория и кабинет заведующего. Из кабинета дверь вела прямо в аудиторию. Но эта дверь была из аудитории не видна - она была заслонена классной доской. Я это рассказываю потому, что во время лекций Л. А., в кабинете, в глубоком кожаном кресле, по своей инициативе, располагался наш сотрудник, отвечающий за секретность и безопасность. Он был обеспокоен странными вечерними собраниями, и, не видимый лектором и аудиторией, через открытую дверь, слушал о чем идет речь. Слушать ему было трудно. Все было непонятно. Он быстро засыпал. А Л. А. замечательно последовательно рассказывал о становлении квантовой механики. Когда он дошел до пси-функции Шредингера, наш секретный сотрудник не выдержал. После лекции он сказал мне (не без юмора): «Я думал, у тебя тут что-нибудь серьезное! А тут что-то о собаках — все пси и пси...» И больше слушать не стал. А мы слушали с большим усердием. Мы далеко не все понимали с должной глубиной. Но лекции были очень полезны. И не только нам, но и лектору. Л. А. тщательно готовился к лекциям. Этот двухлетний курс потом составил основу его лекций на кафедре Биофизики Физического факультета МГУ. Весной 1957 г. на последней лекции мы подарили лектору деревянную скульптуру «Журавль и лисица». Лисица умильно смотрит на журавля, который засунул свой длинный клюв в узкий, недоступный лисе кувшин. На скульптуре

была укреплена бронзовая таблица с надписью: «От лисиц-биологов в память о лекциях Льва Александровича. 1956-1957 гг.» Как я и предусмотрел, Л. А. обиделся. Он растеряно смотрел на меня. Но я сказал: «Здесь изображено, как журавль достает из узкого кувшина с недоступной нам наукой пищу и дает нам, лисицам...» Л.А. был тронут... Эта скульптура стояла все годы — 45 лет! — перед ним на его письменном столе. А после его смерти стоит передо мной на моем письменном столе, подтверждая, что все это мне не показалось, а было на самом деле... Кафедра Биофизики Физического факультета В предыдущих главах этой книги много сказано о разгроме нашей науки в результате сессии ВАСХНИЛ 1948 г. и других, аналогичных «мероприятий». Подавление научной мысли угрожало существованию страны. Прошел XX съезд КПСС с докладом Хрущева. Наступила оттепель. Волновались студенты. Ректор МГУ И. Г. Петровский был остро озабочен состоянием биологии в стране и в МГУ. Он обсуждал эти проблемы с И. Е. Таммом, Н. Н. Семеновым, А. А. Ляпуновым. Они ясно понимали, что восстановление истинной биологии на Биологическом факультете университета в его тогдашнем состоянии невозможно. Сторонники Лысенко занимали все ключевые позиции. Студенты Физического факультета (Таня Шальникова, Виктор Липис, Валерий Иванов, Толя Ванин, Андрей Маленков, Георгий Гурский, Толя Жаботинский, Костя Турчин и др.) решили организовать изучение биологии у себя на факультете. Студенты сами подбирали себе лекторов, читали и обсуждали новые работы по биологии, пытались организовать систематические занятия. Лекторов они подбирали очень критично (см. главу 17). Если лектор не нравился, они это не скрывали. Лекция Л. А. и он сам произвели на них сильное впечатление. Он, как и они, считал, что прогресс биологии зависит не только от прогресса в физике, но и от профессиональной подготовки исследователей, что именно профессиональные физики должны решать проблемы биологии. Это им нравилось... Студентов поддержал И. Г. Петровский. Так возникла идея кафедры Биофизики на Физическом факультете МГУ Ректор предложил Л. А. Блюменфельду организовать новую специализацию и затем кафедру на Физическом факультете. Л. А. сказал ректору, что в качестве лектора по биохимии должен быть приглашен С. Э. Шноль. Мне это было лестно... Однако, руководству Физического факультета, несмотря на оттепель, показалось, что сразу и Блюменфельда и Шноля на факультете будет слишком много... И мне сказали «кота в мешке мы покупать не можем» — почитайте лекции просто так, а там посмотрим. Меня это вполне утраивало. (Приказ о моем зачислении в штат факультета был 20 декабря I960 г.). Мы обсуждали с Л. А. учебный план и состав будущей кафедры. У нас с М. Н. был многолетний дружеский и научный контакт с И. А. Корниенко. Он был склонен к глубокому анализу природы физиологических процессов, и в последующие годы оказался очень ценным сотрудником и преподавателем кафедры. Я с большим трудом уговорил И. А. Корниенко перейти из Института физиологии АМН СССР на работу на Физический факультет. В отличие от меня, он не вызвал опасений руководства факультета и 3 октября 1959 г. был (одновременно с лаборантом Е.В.Денисенко), зачислен в сотрудники факультета. Курс лекций И.А. по физиологии был уникален. Он продолжал его около 10 лет. Но в условиях Физического факультета экспериментальные физиологические исследования были невозможны и И. А. ушел работать в Институт возрастной физиологии АПН (?).

У Л. А. была мощная лаборатория в Институте химфизики и в МГУ он работал по совместительству. Я не без сожаления оставил лабораторию на кафедре Медицинской радиологии ЦИУ Там был большой простор для экспериментальной работы. В моем распоряжении была практически полная коллекция радиоактивных изотопов, производимых в Советском Союзе. Практически полный набор всех меченых радиоактивными изотопами веществ. Полное благорасположение руководства — зав. кафедрой Василия Корниловича Модестова, дирекции и Ученого совета института. Я был самым молодым доцентом ЦИУ... Но я стремился в Университет, на Физический факультет, в надежде на сотрудничество с Л. А., с мечтой оказаться в атмосфере высокого интеллекта и фундаментальных научных проблем. Мне пришлось почти на два года прекратить

экспериментальные исследования и погрузиться в заботы, связанные с созданием новой кафедры. Первые годы существования нашей кафедры совпали по времени с началом возрождения нашей науки после снятия идеологического пресса. Еще недавно шельмуемая, как империалистическое порождение, начала развиваться кибернетика. Во главе этого движения были А. А. Ляпунов и И. А. Полетаев (см. главу 37). Л. А. увлекался проблемой связи теории информации и термодинамики, рассматривал эти проблемы на наших семинарах. Яркими явлениями были лекции и семинары М. М. Бонгардта по распознаванию образов и личность и работы М. Л. Цетлина по «конечным автоматам». Крайне своеобразным был биологический семинар, руководимый математиком И. М. Гельфандом. Высшая нервная деятельность, работа мозга были предметом увлекательных семинаров и лекций А. Р. Лурии. Но главным было возрождение исследований в генетике, цитологии, молекулярной биологии и теории биологической эволюции. Тут у нас была уникальная возможность непосредственного общения с Н.В.Тимофеевым-Ресовским. Л. А. читал фундаментальные курсы — «Квантовая химия и строение молекул». «Основы физической химии». Содержание курсов было очень широким. Л. А. рассматривал в них также проблемы термодинамики и квантовой механики, имеющие отношение к биофизике, рассказывал об истории ключевых открытий. Впоследствии чтение этих и других курсов было передано выпускникам кафедры, ставшим профессорами и доцентами: А. К. Кукушкину, В. А. Твердислову. Л. В. Яковенко. А. Н. Тихонову, Ф. И. Атауллаханову В. И. Лобышеву А. А. Бутылину П. С. Иванову Я продолжал многие годы лекционный курс «Общая биохимия». Из него выделились впоследствии отдельные курсы лекций «Молекулярная биология», «Иммунология», «Основы фармакологии». Отдельные курсы лекций были и есть в настоящее время по «Биофизике клетки», «Фотосинтезу», «Физиологии». Это было замечательное время. Все нужно было делать заново и впервые. Нужно было предоставить возможность студентам-физикам получить второе фундаментальное образование. Так, чтобы получение первого фундаментального образования — физики — не нарушалось. Так, чтобы огромный фактический материал биологии не заслонил бы общие принципы и закономерности биологических явлений. Это было очень сложно. Были организованы курсы лекций — обзоров по основам биологии. В качестве преимущественной дисциплины для знакомства с принципами биологии была выбрана зоология беспозвоночных с бесценной месячной практикой на Беломорской биостанции МГУ (ББС) у Н.А. Перцова (см. главу. 40). Дочь Алексея Андреевича Ляпунова — Наталья Алексеевна — только что кончившая «мичуринский» биофак, но получившая настоящее общебиологическое образование в «домашних условиях», вела занятия по зоологии и организовывала курсы лекций по другим разделам биологии (см. главу. 37). Остро нехватало курса классической, «дрозофиллиной» генетики. Его не было в то время ни в одном вузе страны. Слова «ген», «хромосома», боясь обвинений в политической неблагонадежности, произносить все еще опасались. Но в это время, на Урале, в Миассово начал проводить свои «летние школы» Н. В. Тимофеев-Ресовский (см. главу 14) Первыми на эти школы по собственной инициативе поехали студенты-инициаторы (Сойфер, Иванов, Маленков, Туманян...). В 1961 г. в Миассово на летнюю практику поехал уже 3-й курс. Л. А. Блюменфельд и Н. В. Тимофеев-Ресовский стали друзьями. Лекции Н. В. по теории эволюции, генетике, истории науки, основам радиобиологии стали существенной частью образования биофизиков-физиков. Бесценную помощь в первые годы оказывал нам Александр Иосифович Шальников — заведующий кафедрой Низких температур — отец Тани Шальниковой. Мы получили от него в подарок спектрофотометры, термостаты и самописцы. Однако на факультете мы были чужими. Для облегчения «врастания» в Физический факультет к нам перешел с кафедры Волновых процессов Г. Н. Бере- стовский. Его диссертация была посвящена кабельным свойствам нерва. Он был, в сущности, сложившимся биофизиком-физиком и у них с И. А. Корниенко очень быстро установился дружеский и научный контакт. С той же целью к нам перевели трех аспирантов - И. Г. Харитоненкова с кафедры Физики полупроводников (?), Э. Г. Рууге с кафедры Ускорителей

Ядерного отделения и С. В. Тульского с кафедры Радиотехники. Все они защитили кандидатские диссертации по новой для них, биофизической тематике под руководством Л. А. Прошло 50 лет. Профессор И. Г. Харитоненков работает на биофаке. Профессор Э. К. Рууге заведует лабораторией в Кардиологическом центре и все годы читает студентам нашей кафедры лекции по радиоспектроскопии. Доцент С. В. Тульский - «фундамент» кафедры, выполняющий множество обязанностей, связанных с ежедневными педагогическими и административными делами и читающий лекции и ведущий практикум по радиотехнике. Важная роль на кафедре в первые десятилетия была у Сергея Николаевича Чернова — механика, «мастера на все руки». Он, как и Л. А. ушел на фронт в 1941 г., и участвовал в тяжелейших боях в пехоте. Он рассказывал, как в знойное лето 1942 (?) года, из-за интенсивного обстрела, на передний край, в окопы не доставляли воду. Была постоянная жажда. Засохшие, пропотевшие гимнастерки затвердевали - их можно было снять и поставить на землю - они сохраняли «фигуру». Он был очень тяжело ранен и демобилизован в 1943 г. Мы обязаны ему многими приспособлениями и приборами и стилем общения спокойного мудрого человека. Завершением этого процесса кадрового укомплектования был приход к нам в 1961 г. Галины Николаевны Зацепиной. До этого она занималась ядерной физикой. Об этих занятиях она ничего не рассказывала, но было известно, что ее работа была связана с опасностью облучения нейтронами. Если облучение и было, оно не отразилось не ее облике красавицы. Она бесстрашно стала осваивать совсем новые для нее области знания. Это, несколько наивное, бесстрашие позволяло ей выдвигать оригинальные гипотезы для объяснения биофизических проблем. Эта оригинальность и смелость мысли ярко отразились в последующие годы в ее кандидатской и докторской диссертациях, посвященных свойствам воды и водных растворов. В результате образовался разнообразный и бодрый коллектив. Потом, по мере окончания МГУ, в число сотрудников кафедры стали входить наши выпускники (2-й выпуск — А. К. Кукушкин и Т. А. Преображенская, 4-ый — В. А. Твердислов; 6-й — В. И. Лобышев; 7-й — М. К. Солнцев; 9-ый — Ф. И. Атауллаханов; 12-ый — А. Н. Тихонов и Л. В. Яковенко; 19-ый - Г. Б. Хомутов; 26-й - А. А. Бутылин; 28-й - П. С. Иванов; 30-ый — С. А. Яковенко; 38-й — Е. Ю. Симоненко; 42-й — А. А. Дементьев). Было бы несправедливостью забыть, что еще за несколько лет до решения о создании специализации «Биофизика» на Физическом факультете МГУ, Наталья Сергеевна Андреева неоднократно выступала с яркими рассказами на конференциях и семинарах о перспективах в изучении белков, открывающихся при исследовании их структуры методами рентгеновской кристаллографии. Она выступала от имении кафедры «Физики твердого тела», руководимой Г. С. Ждановым и В. И. Иверонової. Кафедры, на которой до войны был В. А. Крылов (см. главу 21) Н. С. приняла живое участие в комплектовании группы нашего будущего 2-го выпуска. Выпускница этой кафедры Наталья Георгиевна Есипова «приняла флаг» из рук Н. С. Андреевой, и с первых лет создания нашей кафедры создала и читает лекционный курс «Физика биополимеров». Она знаменита работам по структурам коллагенов и, особенно, по соответствию этих структур свойствам воды и разным температурным условиям, в которых функционируют эти белки. Ее эрудиция безгранична. Ее лекционный курс уникален. Этому способствует ее, продолжающаяся многие десятилетия работа в качестве ответственного секретаря журнала Биофизика. Она знает все - ей по необходимости приходится читать все статьи, присылаемые в журнал. В этом качестве почти все эти годы она тесно сотрудничала с Л. А. Блюменфельдом. Журнал Биофизика Основателем журнала был Глеб Михайлович Франк. Им был определен особый стиль этого журнала, соответствующий его главному лозунгу: «не гасите пламя!». Это, возможно, единственный академический журнал с таким лозунгом. Здесь особенно ценят статьи, содержащие новые экспериментальные данные, но могут опубликовать и гипотезы, посвященные трудным проблемам. Н. Г. Есипова и Л. А. вполне следовали этому лозунгу. После смерти Г. М. Франка главным редактором много лет был А. А. Красновский. Он пытался сделать отбор публикуемых статей более строгим, полагая мерой достоинства

журнала процент отклоняемых работ. Я был в те годы также членом этой редколлегии и получал большое удовольствие от того, как Л. А. и Н. Г. следовали лозунгу Г. М. Франка при сопротивлении А. А. Красновского. Следует заметить, что острые дискуссии нисколько не омрачали общую дружескую обстановку в редколлегии. Об этом отчасти можно судить по стихотворению, написанному Л. А. к юбилею А. А. Красновского. А. А. Красновстму 26 августа 1983 г. Не в стиле оды иль элегии, А просто от избытка чувств От нашей сложной редколлегии Я Вас приветствовать хочу Вам «Биофизика» поручена, И Вы, как смелый капитан, Ее ведете по излучинам, А мы — за Вами по пятам Мы изменяем все названия, Чтоб автор не воображал, И нет роскошнее издания, Чем наш оранжевый журнал! И рецензентов мы не спросим, Что, рецензент умнее нас? Статьи по профилю отбросим, А Либермана, так анфас! Покамест сроки сильно сдвинуты, Но наша сбудется мечта, Когда процент статей отринутых Мы с Вами доведем до ста. И если я не стану шизиком, То эдак через десять лет, Спрошу, что значит «Биофизика»? И точный получу ответ. Прошло более 25-ти лет. Точное определение понятия «Биофизика» еще не сформулировано... Редколлегию после А. А. Красновского возглавил Е. Е. Фе- сенко, а Л. А. остался в удобном для него качестве — зам. главного редактора. С Е. Е. у них не было разногласий и вместе с Н. Г. они еще много лет сохраняли «остров свободной научной прессы» в море научной информации. Проблемы биологического образования студентов-физиков. ББС МГУ. Миассово, летние и зимние школы по молекулярной биологии Для воспитания исследователей биологических проблем лекции и семинары не могут заменить непосредственных впечатлений от «естественной среды обитания» и живущих в этой среде растений и животных. У студентов-физиков очень мало возможностей для таких впечатлений. Идеальным местом для получения таких впечатлений вместе с конкретными знаниями биологии является Беломорская Биостанция МГУ — ББС (см. главу 39). Ко времени создания нашей кафедры, заботами и трудами Н. А. Перцова, ББС стала прекрасным местом для проведения студенческой практики. Соответственно, из всех биологических курсов именно Зоология беспозвоночных животных была оптимальна для формирования облика таких исследователей. А если к этому прибавить просторы тайги, почти не- заходящее летом Солнце, поразительные краски Севера, крики чаек и пролетающих гагар, тишину и оранжево-желтую морошку по берегам болот, чернику и бруснику вдоль таежных тропинок и внезапно открывающиеся при выходе на берег морские заливы ... А еще чрезвычайное разнообразие разных животных — губок, медуз, морских звезд, полихет, голожаберных моллюсков, гребневиков, балянусов... Их названия сохраняются в памяти как стихи. Приплывающие иногда тюлени, шумно дышащие белухи и весь строй жизни, определяемый приливами и отливами со всем понятными словами «низкая вода», «высокая вода»... А еще ловля трески и наваги, и много еще чего... Ботанические экскурсии и занятия ботаникой «на подножном» материале. Маршруты по тайге с В. Н. Веховым или В. Р. Филиным. Все это, в самом деле, «впечатывается» в память и становится нестираемыми «впечатлениями», самыми яркими воспоминаниями в жизни. Ведь было же, что Армен Сарвазян (лето 1961 г.), боясь упустить ежеминутную смену и игру красок и оттенков, старался почти весь месяц вовсе не ложиться спать, и поселился среди черных скал на берегу... (на литорали). С I960 г. практика на ББС стала важной частью образования биофизиков на Физическом факультете. В разные годы к впечатлениям беломорской практики добавлялось Миассово на Биостанции у Н. В. и Е. А. Тимофеевых-Ресовских, Хибины, Звенигородская биостанция, Пущинская практика. Но практика на ББС оставалась главным событием кафедральной жизни поколений студентов. Николай Владимирович часто останавливался в доме Нины Николаевны и Льва Александровича. Замечательные вечера - рассказы, чай, коньяк и пение (когда к ним присоединялся Саша Коган с гитарой). Это там Н. В. сформулировал (без звериной серьезности!) определение: «Блюм, конечно, самый умный на Физическом факультете, а значит самый умный в Университете! А, следовательно, и в Москве. Следовательно, и во всем Советском Союзе и, следовательно, во всем мире... ». Эту формулу он весело озвучивал еще не раз на наших

кафедральных праздниках. Л. А. посвятил Н. В. несколько своих стихотворений. Вот одно из них:

Известно всем: вначале было слово. Важнее слова вещи в мире нет. Мы слово услыхали в Миассово Тому назад уж двадцать с лишним лет Ведь человек и суетен, и грешен, Не отличает в слепоте своей Немногие существенные вещи От многих несущественных вещей. Чему Вы только нас не обучали! Но если все до афоризма сжать, То главное — и в счастье, и в печали Существенное в жизни отличать. Пущино. Институт Биофизики. Филиал Кафедры. Осенняя практика В главе 45 рассказано о мотивах и обстоятельствах создания Пущинского Центра биологических исследований АН СССР. Этот рассказ нужно несколько дополнить. Г. М. Франк был чрезвычайно озабочен возникшей ситуацией. Он был назначен директором-организатором нового научного центра. В марте 1961 г. в Пущино было начато строительство нового здания Института биофизики, а большинство сотрудников института вовсе не были склонны покидать уже достаточно оборудованные лаборатории в здании на Профсоюзной улице, и тем более переезжать из Москвы в Пущино, где не было должных условий для цивилизованной жизни. Я сказал Л. А., что мне представляется ситуация крайне благоприятной для нашей кафедры. Мы могли бы создать на базе Института биофизики в Пущино мощную базу для курсовых и дипломных работ наших студентов. Л. А. отнесся к этой идее с энтузиазмом. Г. М. Франк, недавно переживший от всех волнений, связанных с созданием научного центра, тяжелый инфаркт, также отнесся к этой идее крайне положительно. Он обещал предоставить нашим выпускникам и студентам любое число квартир и любое число лабораторных помещений в новом здании. В качестве базы кафедры была создана специальная лаборатория, названная Г. М. Франком «лаборатория Физической биохимии». Я стал (по-совместительству) заведовать этой лабораторией. 24 июня 1964 г. переехала для работы в Пущино группа выпускников из нашего «3-го курса» и затем присоединились к ним из 1-го выпуска А. Жаботинский, из 2-го В. Брусков и Т. Преображенская, а также А. Н. Заикин, Г. Н. Берестовский и Л. П. Калиниченко. Через некоторое время Г. М. Франк и В. С. Фурсов подписали договор о сотрудничестве Института и Факультета и предоставлении условий для работы студентов и сотрудников кафедры Биофизики в Пущино. С тех пор на протяжении 30 лет в осенних семестрах студенты 5-го курса кафедры 2-3 месяца проходили в Пущино «преддипломную практику». Некоторые оставались потом для ды неоднократно приезжал в Пущино и участвовал в наших семинарах.

Но пока в моем повествовании — осень I960 г. Университетские события этих дней накладываются на события научной жизни. Для Л. А. это самые драматичные дни, возможно, самые остро-эмоциональные положительные переживания. Все вновь, все впервые! Впервые — биология для физиков. Впервые спектры ЭПР. Впервые термодинамический анализ процессов передачи информации. А кругом — какие потрясающие события! Двойная спираль ДНК. Открытие рибосом и мРНК. Синтез АТФ в митохондриях. Идеи конформационной подвижности молекул белка. Аналогия белок—машина. Доминантный Тимофеев- Ресовский. Лекция И. Е. Тамма о ДНК. Семинары П. Л. Капицы и Л. Д. Ландау в «Физ. проблемах». Спектры ЭПР. Химическая колебательная реакция. Светящиеся бактерии! Какая концентрация ежедневных новостей! Спешим на лекции. Спешим в лаборатории. Спорим на семинарах. Мир и дружелюбие в лабораториях и на кафедре... Полное счастье. Открытие «магнитных» свойств ДНК В это время в лаборатории Л. А. в Институте химфизики было сделано удивительное открытие — открыты «магнитные» свойства ДНК. В ходе исследований в клетках дрожжей, в препаратах нуклеиновых кислот и нуклеопротеидов был обнаружен странный, очень широкий сигнал ЭПР. Такой широкий, что его было трудно заметить — линия спектра еле возвышалась над осью абсцисс, но простиралась очень далеко. Пришлось уменьшить скорость развертки. Поразительно! Такие спектры ЭПР характерны для ферромагнитных веществ. Откуда они в препаратах ДНК? Не грязь ли? Л. А. и А. Э. Калмансон тщательно исследовали возможность загрязнений препаратов. Ни на одном из этапов препаративного

выделения ДНК не было источников таких загрязнений - нигде не применялись железные инструменты и содержащие металлическое железо препараты. Кроме того, сигнал был лабильным — его интенсивность сложным образом зависела от pH. Это исключало тривиальные объяснения [3-8]. Возникло смелое предположение - эти необычные для органических веществ магнитные свойства обусловлены уникальными особенностями структуры ДНК. Тут простор фантазии. Огромная молекула ДНК аналогична магнитофонной ленте? Наследственная память аналогична записи на магнитофонную ленту? Значит, на эту запись могут влиять электромагнитные поля? Такая красота предположений! А эти «аномальные» свойства могут быть результатом «стеккинг-взаимодействия» конпланарных радикалов нуклеиновых оснований, образующих «монетные столбики» с обобщенными на больших расстояниях тг-электронами... Вместе с выдающимся выпускником Химического факультета, В. А. Бендер- ским Л. А. произвел теоретический анализ реальности таких структур. Они пришли к выводу, что такие структуры могли бы объяснить «феномен широких линий». Эту теоретическую работу и проблему «широких линий» Л. А. доложил на семинаре П. Л. Капицы в Институте физ. проблем. Была интенсивная дискуссия. Но работа была одобрена самим (...!) Л. Д. Ландау... В пользу этой концепции свидетельствовало обнаружение «аналогичных широких линий ЭПР с теми же свойствами (асимметрия сигнала, температурная зависимость и т. д.) в препаратах искусственных полимеров ряда полиаминохинона, содержащие азот и многочисленные полярные группировки в цепи сопряжения и не содержащие металлов» [4,7,9]. Обнаружение «аномальных магнитных свойств нуклеиновых кислот» произвело большое впечатление в научных и околонаучных кругах. Н. Н. Семенов полагал это открытие чрезвычайным научным событием. Появились статьи в советских и зарубежных газетах. Был поставлен вопрос о внеочередном присуждении Л. А. Блюменфельду Ленинской премии и его выдвижении в академики. Л. А. поставил условие: Ленинскую премию он согласен получить только вместе с Калмансоном и Бендерским! Но, (какие люди!), и Калмансон и Бендер- ский не согласились и сказали, что премию следует присудить только одному Блюменфельду! Тогда, верный однократно принятому решению, Л. А. заявил, что отказывается от Ленинской премии... Это ярко характеризует всех участников этих событий. Л. А. никогда не менял своих решений. (А потом стало ясно: как хорошо, что он не получил эту премию...) Однако, данное Л. А. объяснение природы «широких линий» вызвало критику ряда авторитетных исследователей. Недостаточно убедительным его считали Я. К. Сыркин и М. Е. Дяткина. Резко возражал Я. Г. Дорфман - он считал неверной оценку концентрации неспаренных электронов (1021 на 1 грамм), данную Л. А. в этих работах. Я. Г. Дорфман отметил, что «широкие линии» могут быть следствием относительно небольшого числа мелких кристаллов ферромагнитных примесей. В апреле 1961 г. Я. Г. Дорфман передал Л. А. текст своей критической статьи (до ее опубликования), в которой подробно рассмотрел экспериментальные результаты работ по «широким линиям». Я. Г. Дорфман был выдающимся физиком. Магнитные явления были предметом его глубоких исследований. Еще в 1923 г. он предсказал возможность электронного парамагнитного резонанса. Экспериментальное подтверждение верности этого предсказания - открытие эффекта ЭПР - независимо сделал в 1944 г. Е. К. Завойский. Я не знаю деталей, но мне кажется, что Я. Г. Дорфман был несправедливо отстранен от интенсивной научной деятельности, начатой в молодости. Он работал в Институте истории естествознания и техники (?) и в ВИНИТИ. Наверное, эта несправедливость отразилась на его характере. Я. Г. Дорфман пришел к выводу, что все экспериментальные результаты естественно объясняются наличием «мелкодисперсных частиц примеси». И тут произошло ужасное событие! Ю. С. Лазуркин и др. [9] посредством обычного магнита извлекли из насыпанного на стекло порошкообразного препарата ДНК, дававшего аномальный спектр ЭПР, серые крупинки - носители этих свойств. Основная масса препарата «широких линий» не давала... Я. Г.Дорфман прав... Казалось, проблема закрыта - феномен «широких линий» - артефакт, обусловленный загрязнениями препарата в ходе его получения. Говорили о

выдающемся открытии, а это просто грязь — артефакты, обусловленные плохой работой экспериментаторов. И казавшаяся убедительной теория основана на экспериментальной ошибке... Нравы научного сообщества. Общее мнение. Это прединфарктная ситуация! Спокойно! Спокойно! Ни на одной стадии выделения препарата ДНК не было железных предметов. Все реактивы чисты. Это раз. Два — широкие линии появляются только на некоторых стадиях жизни клеток. Три - сам феномен зависит от условий, в частности от pH раствора, из которого осаждается препарат... Это значит, что магнетитовые частицы образуются на определенной стадии жизни клетки на молекулах ДНК - это критикам казалось абсолютно невероятным... Научное сообщество возбуждено «разоблачением». Оно, как правило, встречает с удовлетворением такие ситуации. Л. А. с его темпераментом очень остро переживал эту ситуацию. Смерть Славы Цуцкова В эти дни на кафедре произошло ужасное событие — самоубийство студента 4-го курса Славы Цуцкова. Он был одним из самых талантливых студентов физфака. Он имел склонность к математике, был участником семинара молодого тогда В. И. Арнольда, и был признан первым на отборочном собеседовании со студентами, желающими специализироваться по биофизике. Однако, вопреки мнению кафедры, деканат не зачислил его в нашу группу — у него были нарушения учебной дисциплины — он опаздывал на занятия (поскольку по ночам работал на стройке каменщиком!) и не сдал должное чисто прочитанных страниц английского текста. Мы не были готовы к такому произволу и неуважению нашего мнения. В деканате против Цуцкова была резко настроена инспектриса, ранее работавшая воспитательницей в детском саду, и, возможно, поэтому не вполне понимающая студентов. Ее поддерживал всесильный зам. декана И. И. Ольховский. Нас явно хотели сразу приучить к дисциплине. Мы растерялись и сначала лишь «роптали» на наших собраниях по пятницам. А Слава Цуцков, насильственно распределенный на другую кафедру, пытался одновременно посещать и все наши занятия и практикумы. И это при работе на стройке, так как кормил себя сам - не хотел (не мог?) получать помощь от отца. Это была для него невыносимая нервная и физическая перегрузка. Он не вынес напряжения и застрелился 3 мая 1961 г. Мы были потрясены. Л. А. направил декану В. С. Фурсову письмо об ответственности деканата в этом ужасном происшествии. Сам Л. А. был в очень тяжелом настроении. Как раз в эти дни развертывалась кампания по «разоблачению» артефактов в «широких линиях» в препаратах ДНК (см. дальше...). Шбель Цуцкова и последовавшие события сделали горизонт очень мрачным.

Письмо Л. А. возмутило Физический факультет. Признать себя виновным в доведении студента до самоубийства факультет не мог. Новая кафедра, новые сотрудники факультета явно не соответствовали требованиям. Речь шла о самом существовании новой кафедры (тогда все еще называемой «лаборатория») в ее тогдашнем составе. Подробно о сложившейся ситуации написано мною в книге, посвященной 50-летию нашей кафедры на Физическом факультете [10]. 1961 г. — в Миассово у Н.В.Тимофеева-Ресовского В тяжелом настроении в конце мая 1961 г. по приглашению Н.В.Тимофеева-Ресовского мы с группой студентов приехали на семинар на Биостанцию в Миассово. Л. А. сделал на этом семинаре доклад с подробным анализом ситуации с «широкими линиями», рассмотрев работы сторонников и противников его концепции, Л. А. согласился с тем, что измеряемое «число неспаренных спинов» (порядка 1021 на грамм) «следует понимать, как то количество свободных спинов обычного парамагнетика, которое дало бы линию ЭПР такой же интегральной интенсивности... и что оно может не иметь отношения к действительному содержанию неспаренных электронов в образцах». Он перечислил три возможных объяснения наблюдаемых феноменов: 1. Наличие ферромагнитных включений. 2. Наличие парамагнитных ионов, коллективное взаимодействие которых осуществляется с помощью основной структуры. 3. Появление неспаренных электронов и их необычных свойств как следствие особенностей самих упорядоченных органических систем. Подробно рассмотрев все варианты, он пришел к выводу, что «наблюдаемый эффект не сводятся к тривиальным ферромагнитным загрязнениям, однако может быть обусловлен лабильными

ферромагнитными включениями, стабилизация или образование которых определяется свойствами основной структуры». Н. В. Тимофеев-Ресовский, комментируя доклад Л. А., сказал, что, по его мнению, наибольшее количество железа содержит в себе именно Л. А. Блюменфельд... В переработанном виде этот доклад был опубликован тремя авторами Л. А. Блюменфельдом, В. А. Бендерским и А. Э. Калмансоном в № 6 журнала Биофизика за 1961 г. [11]. Дискуссия на этом не завершилась. Я. Г. Дорфман был обижен, что в переоценке концентрации неспаренных электронов в исследуемых образцах нет должной ссылки на его расчеты. Он полагал все работы по «широким линиям» ошибкой, основанной на неучете ферромагнитных примесей, тем, что «присутствие совершенно ничтожных следов (10_6-10~2 %) железа в виде нерастворимых ферромагнитных частичек может существенно исказить любые опытные данные на любых объектах». В письме к Л. А. он писал: «Я не испытываю ни малейшего удовольствия от всей этой пикировки с Вами. Но наука в Советском Союзе является, прежде всего, государственным и общественным делом. Как советский человек и как коммунист я считаю себя морально обязанным противодействовать распространению в печати ошибочных утверждений, тем более выдаваемых за новейшие научные открытия, сбивающих с толку неспециалистов и только порочащих честь нашей науки». Эти слова об «ошибочных утверждениях, порочащих честь нашей науки» Я.Г.Дорфмана отражали реакцию части «научного сообщества». Они абсолютно не соответствовали высоким этическим нормам. Л. А. переживал трудные времена. Но еще в I960 г. в статье вместе с О.П.Самойловой [7] они показали, что сигнал ЭПР, «широкие линии*, резко зависит от стадии жизни клетки. Они показали, что«... покоящиеся дрожжевые клетки обладают лишь весьма слабо выраженными псевдоферромагнитными свойствами. В наших условных единицах интенсивность сигналов ЭПР не превышает 3 • Ю19 неспаренных электронов на грамм.... начало процесса деления клеток и роста культуры всегда сопровождается резким повышением интенсивности сигнала ЭПР (по крайней мере в 50-100раз, а возможно, и значительно больше). Интенсивность сигнала ЭПР в условных единицах соответствует в данном случае 1 -г 3 • Ю21 неспаренных электронов на грамм. Прекращение в конце опыта процессов роста и деления ... всегда сопровождается резким падением интенсивности сигналов ЭПР, вплоть до исходного, практически нулевого уровня.» Эта работа была получена редакцией 18 октября I960 г. - за несколько месяцев до критики Я. Г. Дорфмана - термин «условные единицы» был употреблен авторами независимо от этой критики. Но главное - поразительный факт — если даже это ферромагнитные частицы, то они возникают (и исчезают!) лишь на определенной стадии жизни клеток. Ни о каком загрязнении и артефактах тут говорить нельзя. Авторы пишут: «Все эти результаты без каких-либо исключений были воспроизведены в 30 сериях опытов. В опытах, поставленных на различных расах дрожжей и в различных условиях проведения эксперимента (аэрация, питательная среда, наличие солей и т. д.) наблюдается закономерный параллелизм между интенсивностью сигналов ЭПР, появляющихся во время развития культуры, и скоростью роста». Л. А. убежден, что ферромагнитные включения, если они и образуются, то это происходит под влиянием полимерных органических структур. Он убежден в реальности ферромагнетизма органических структур. В 1963 г. в Докладах Академии наук вышла его статья на эту тему [12]. Он писал: «Целью настоящей работы явилась попытка непосредственного установления возможности сведения наблюдаемого ферромагнетизма органических структур к тривиальным ферромагнитным загрязнениям. Под последним понимаются ферромагнитные включения, образующие отдельную неорганическую фазу, независимо от того, попали ли они в образец извне или образовались в нем из парамагнитных частиц в процессе выделения и обработки. Для этого было проведено в возможно более чистых условиях выделение препаратов ДНК. Были получены из других лабораторий или синтезированы некоторые типы полимеров с сопряженными связями, измерены их спектры магнитного резонанса, сняты кривые намагничивания и проведен анализ на содержание железа и других металлов... ». Среди результатов этого исследования,

автор подчеркивает «экспериментальный факт, проверенный на десятках образцов. Полимеры с сопряженными связями, состоящими только из атомов С и Н ... никогда не обнаруживают широких линий ферромагнитного резонанса, который всегда наблюдается у систем, содержащих гетероатомы в цепи сопряжения... Каково бы ни было объяснение этого эффекта, необходимо постулировать, что ферромагнитные области и их свойства тесно связаны с основной органической структурой* (выделено мною. — С.Ш.). Возражения Л. А. критикам были убедительны. Однако они не влияли на распространившееся мнение: «широкие линии» в опытах Л. А. Блюменфельда - результат «тривиальных загрязнений». Сложная субстанция это «общее мнение». Это «общее мнение» может, как и в данном случае, совершенно не соответствовать действительности, фактам! Ну, никакие это не загрязнения, не артефакты раз они появляются и исчезают в зависимости от стадии жизни клетки! Никакие это не загрязнения препаратов, если не было внешних источников ферромагнитных частиц! Но «общее мнение» очень устойчиво. «Мы-то думали..., а оказалось...» Членам «научного сообщества», особенно тем, кто сам не получал в своих работах ярких результатов, разоблачения такого рода доставляют мрачное удовольствие. И они распространяют это общее мнение. А мнение это — клевета! Включите, пожалуйста, (в памяти) арию Дон Базилио из «Цивильского цирюльника» Бомарше—Россини! Куда тут деться? Вас встречают понимающие или скорбно сочувствующие взгляды. Вас жалеют друзья... Ухмыляются враги... Мы все «метеочувствительны». Легко работать в атмосфере всеобщего одобрения и даже восхищения. А тут «атмосфера» резко изменилась. Из авторов выдающегося открытия вы вдруг превращаетесь в неудачников, принимающих грязь в опытах за «потрясающий феномен». Истории науки полна такими примерами. Н. Н. Семенов расстроен: Л. А. Блюменфельд поставил его в неудобное положение... Ему сказали, что Л.А.Остерман известный высоким методическим искусством также видел «широкие линии в спектре ЭПР» в культуре E.coli... Н. Н. позвонил Остерману. Остерман подтвердил - есть сигнал в образце высушенных бактерий. Н. Н. молча повесил трубку... Эта атмосфера омрачила жизнь со-авторов. А. Э. Калмансон и В. А. Бендер- ский покинули поле боя. Саша Калмансон резюмировал эту ситуацию в стихотворной форме: Мы открыли не феррит, — органический магнит! Разглядев такое чудо нам закрыть его б не худо! Через некоторое время, по представлению В. М. Жданова - директора Института вирусологии и эпидемиологии им. Д. И. Ивановского, Президиум АМН СССР принял решение о создании лаборатории биофизики «...для исследований радиоспектроскопическими методами ферментативных процессов, лежащих в основе размножения вирусов в клетках». Младшему научному сотруднику А. Э. Колмансо- ну было предложено возглавить эту лабораторию. Резолюция Л. А. Блюменфельда: «Не возражаю» 17.10.1962. Калмансон был увлечен заботами по созданию новой лаборатории. В этих заботах он получил поддержку от «первоисточника» — академика Е. К Завойского. От проблемы «широкие линии» он отошел.

Калмансон был увлечен заботами по созданию новой лаборатории. В этих заботах он получил поддержку от «первоисточника» — академика Е. К. Завойского (на фото слева). От проблемы «широкие линии» он отошел Примерно также поступил и Виктор Бендерский. И его нельзя за это упрекать. И он и Саша были в этой работе психологически, не первыми авторами. А «первенство», личная ответственность выявляется именно в таких драматических ситуациях. В. А. Бендерский начал сотрудничать с Л. А. еще в 1956 г. — он был тогда студентом 2-го курса Химического факультета. Он талантлив и разносторонен. Возникшая атмосфера всеобщего неодобрения губительна для молодых талантов. Кроме того, он был тогда «чистым теоретиком» и не мог отвечать за экспериментальные результаты. Н. Н. Семенов предложил ему возглавить самостоятельную группу. Они занимались электрическими, оптическими свойствами и фотопроводимостью органических полупроводников. Это были направления работы с весьма вероятным важным технологическим результатом. Через некоторое время В. А. Бендерский стал заведовать

лабораторией в филиале Института химической физики в Черноголовке и к проблеме «широких линий» в живых клетках не возвращался. Таким образом, весь груз ответственности за истинность полученных результатов и сделанных на их основании выводов оказался на одном Л. А. Блю- менфельде. Мне кажется уместным здесь остановиться на этой стадии «получения нового знания». Обычно неожиданные, «новорожденные», результаты вызывают скептическое отношение научного сообщества. Неожиданное — значит не соответствующее имеющимся представлениям. Естественная реакция — неприятие. Родители должны защищать беспомощных новорожденных. Это психологически трудная миссия. Логики тут мало. Нужна «слепая родительская любовь». Л. А. не стал продолжать работы на культурах клеток — ему казалось, что и так все что нужно сделано и опубликовано... «Чего же им еще надо...». Он был неправ. «На самом деле», (любимое выражение Л. А.) нужно было вновь и вновь доказывать: «Это не грязь, а замечательное научное явление!» В самом деле, в клетках, в связи с изменением состояния нуклеиновых кислот, образуются ферромагнитные включения. Ясно, что наличие таких ферромагнитных частиц жизненно важно - в эволюции не сохраняются случайные свойства. Возможно, что образование таких частиц необходимо для основных функций ДНК. Возможно, они нужно для того, чтобы сделать клетки (организмы) чувствительными к внешним магнитным полям? Необходимо понять смысл и природу этих явлений. Зачем в жизни клетки нужна стадия резкого усиления чувствительности к магнитным полям, зачем и как образуются магнетитовые включения? Вряд ли дрожжам и бактериям нужно ориентироваться в земном магнитном поле. А может быть нужно? Может быть, необходимо восприятие флуктуации межпланетного магнитного поля? Может быть, в самом деле, слабые магнитные поля влияют на внутриклеточные процессы? Что это за процессы? Пока эти вопросы без ответов. Может быть, именно этим объясняется чувствительность организмов к флуктуациям свойств межпланетного магнитного поля? Может быть, поэтому мы теперь жадно прислушиваемся в прогнозах погоды к сообщениям о «магнитных бурях» и их возможной опасности при сердечно-сосудистых неисправностях? Может быть, эти частицы воспринимают направление земного магнитного поля при ориентации в полете птиц и пчел? Эти вопросы остались для будущих поколений. А мы опять сыграли в традиционную российскую игру — сначала, в борьбе друг с другом, задушили новую мысль, затем, как обычно, после смерти автора, начинаем говорить об отечественном приоритете... Российская традиция! Через несколько лет после отнесения нашим «научным сообществом» феномена «широких линий» к артефактам - было обнаружено широкое распространение «биогенного магнетита»у самых разных живых существ - у пчел, голубей, бактерий. Мы благостно ссылаемся на (замечательных, выдающихся и пр. исследователей) Дж. Киршвинка, Д. Джонса, Б. Мак-Фадена, открывших (!!) биогенный магнетит и установивших его роль в магниторецепции. Переводим их труды на русский язык - два тома - перевод с английского под редакцией д-ра физ.-мат. наук В. А. Троицкой и д-ра биол. наук Ю. А. Холодова [13]. Биогенным магнетитам посвящены международные конференции и обзоры [14,15]. И никаких ссылок на работы Блюменфельда ... Но ведь это те самые магнетитовые частицы, которые обнаружили в 1959-1960 гг. Л. А. и сотрудники! Однако... Однако... Однако, не надо винить в этой ситуации только «научное сообщество»! Л. А. с его принципом «ДА» или «НЕТ», а не «МОЖЕТ БЫТЬ» оказался в чрезвычайно тяжелой психологической ситуации. «На самом деле» вроде бы и делать ничего не надо! Все сказано. Критика опровергнута! Но это — вязкая среда. Его не слышат. С его темпераментом, со столь привлекательными резкими и определенными реакциями, ситуация невыносима. Он все сделал. Все сказал. А дальше — «как хотят»... Он всегда помнил о проблеме «широких линий». Но делать новые опыты и обсуждать эту проблему публично перестал. Было множество других замечательных проблем... Л. А. вернулся к этим работам лишь через 25 лет... После 1961 года... Трагедия Славы Цуцкова и психические травмы, связанные с «широкими линиями», казалось бы, постепенно ушли «под спуд». Их заслонили события повседневной жизни. Заботы о формировании лекционных курсов и практикумов на

кафедре, ход исследований в лаборатории в Институте химфизики. Казалось, мы «вышли на стационар». Жизнь полна и интересна. После «падения» Т. Д. Лысенко - смещения Хрущева осенью 1964 г., начала возрождаться отечественная биология. В январе 1965 г. в Дубне, по примеру Летних школ Тимофеева-Ресовского, открылась первая Зимняя школа по Молекулярной биологии. Большая роль в их организации принадлежала ленинградским физикам Т. М. Бирштейн и О. Б. Птицину. Эти Зимние школы стали регулярными. Активное участие в них принимали наши корифеи «первых выпусков»: В. Иванов, Г. гурский, В. Туманян, А. Маленков, В. Дещеревский. С лекциями на первых школах выступили Н. В. Тимофеев-Ресовский, В. Я. Александров. Л. А. Блюменфельд. М. В. Волькенштейн, Т. М. Бирштейн, В. Степанов, Р. Б. Хесин, А. С. Спирин. В. И. Иванов, А. Г. Маленков и Г. Г. Маленков, В. И. Дещеревский, С. Э. Шноль... Эти Зимние школы стали важной частью жизни научного сообщества. Среди прочего они создавали возможность дружеского общения представителей разных институтов из разных городов. Л. А. был очень активным участником этих школ. Инфаркт На этом внешне положительном интеллектуальном и эмоциональном фоне резкой неожиданностью стал инфаркт миокарда, случившийся у Л. А. на 5-й школе, в январе 1969 г. в Дубне. Наверное, если бы не радостное оживление, характерное для атмосферы зимних школ, можно было бы заметить надвигающуюся опасность — характерные боли в левой руке и пр. Но Л. А. решил преодолеть их лыжной прогулкой... И вообще, никуда не делся эмоциональный груз переживаний последних лет. Инфаркт — характерное последствие сильных потрясений. Выздоровление Л. А. было долгим и постепенным. Жизнь после инфаркта. «Проблемы Биологической физики» ...Инфаркт настиг Л. А., конечно, не только из-за «широких линий». Арест и смерть отца, война, изгнание из Карповского Института, угроза ареста и изгнание из ЦИУ, постоянное напряжение и резкий переход от всеобщего восхищения к «общему мнению»... После инфаркта условие выживания — исключение острых эмоций. Никаких темпераментных дискуссий! К 1971 г. Л. А. не то чтобы совсем «оправился» от инфаркта — он постепенно приспособился к новому после-инфарктному состоянию. Он (во всяком случае «публично») не возвращался к «широким линиям», а погрузился в обдумывание давно занимавших его общих проблем физики, биофизики и даже философии [16-20]. Очень важным для него стало в этих трудах в последующие годы сотрудничество с А. Н. Тихоновым [19,20]. Результатом этого очень плодотворного времени стало множество статей на русском и английском языках и его книга «Проблемы биологической физики» [16]. Это именно «Проблемы», а не их решения - рассказ о загадках и парадоксах, о проблемах, подлежащих исследованию. О проблемах многократно обсуждаемых в лекциях Л. А. В этих книгах множество глубоких и ярких идей, но... даже не упоминаются «широкие линии»... Железный Блюменфельд, в сущности, оставил эту тему будущим поколениям... Трудно объяснить, почему, когда в разных лабораториях мира стали развиваться исследования «магнитных свойств» живых существ и материалов биологического происхождения, в Советском Союзе все это направление было объявлено «лженаукой». В основе этой тенденции были безапелляционные суждения, в основном, теоретиков, не имеющих собственного опыта экспериментальной работы. Мало нам было запрета генетики и кибернетики, мало нам было «борьбы с теорией резонанса»! Мы ничему не научились. Мы не научились бережно относиться к экспериментальным результатам. Произошла «инверсия» — а-приорные суждения теоретиков стали восприниматься как «не подлежащие обжалованию приговоры». Я не раз в этой книге говорил о целой популяции «борцов с лженаукой», зарабатывающих дешевый авторитет в этой «борьбе», умеющих лишь «возбуждать улыбку дам огнем нежданных эпиграмм» и ради этого «готовых на все».... Удивительно, что это могут быть вполне хорошие по обычным критериям люди... В те годы главным борцом с лженаукой был М. В. Волькенштейн. «Магни- тобиологические исследования» вызывали у него особо острую реакцию. Его позиция четко изложена им самим в книге [20]. Там есть специальная глава № 13 «О ложной биофизике». В этой главе М. В. даже классифицирует направления «ложной биофизики». Среди этих направлений:

«Представления об особых электронных свойствах — полупроводниковых и даже сверхпроводниковых — биополимеров и биологических систем в целом... Представления о наличии в биологических системах новых для физики видов полей. Представления о биологической значимости особых видов слабых излучений. Разнообразные представления о специальных свойствах воды в биологических системах, в частности, о влиянии „омагниченнои воды" на физиологию растений и животных.» ... Бывают же неосторожные авторы! Насколько же нужно быть самоуверенным, чтобы составлять и публиковать такие перечни! Казалось бы - дело в опыте. Надо знать «как на самом деле»... Нет, этим борцам экспериментальные данные не важны. Они и так знают заранее, что может быть и чего быть не может. М. В. не успокаивается на этом и помещает в книгу специальный раздел (стр. 144-149) «Беседы и доказательства, касающиеся лженауки и научных ошибок, этики, эстетики и прочих важных предметов». В этой книге в смягченной форме приведен спор автора с неназванным оппонентом... Я то знаю, что оппонентом был как раз Л. А. Они друзья — давно знакомы и на «ты». Я то знаю, что для Л. А. этот предмет очень острый — его «широкие линии» объявлены результатов вульгарной ошибки - загрязнения препаратов ДНК железными опилками. Он знает, что это не ошибка. Но «научное сообщество»... М. В. ни в каких экспериментальных открытиях «не виновен» - он теоретик, интерпретатор чужих опытов, судья, решающий «лже» или «не-лже... >». Всю «Беседу» я цитировать не буду. Вот определение автора (М. В.): «Лжепаука — явление универсальное, и причина ее процветания лежит главным образом в нас самих - в ученых, не сумевших преодолеть лень, робость, в ученых, лишенных чувства юмора». (Л. А. вряд ли согласится с отнесением этих качеств к себе...) Оппонент (Л. А.) спрашивает: «А не кажется ли тебе, что борьба с лженаукой в какой-то мере нарушает принципы научной этики, нарушает свободу и демократию, без которых наука не может существовать?» Автор (М. В.): «Нет, не кажется. Свобода и демократия означают, что каждый автор работы имеет право на внимание и его труд должен быть оценен специалистами. Но та же демократия означает право на критику и требует, чтобы автор отнесся к ней серьезно и внимательно».

Это, без сомнения фарисейство. Речь идет обычно, о закрытой критике — рецензии тайные и автору критикуемой работы возразить обычно не удается. Достаточный пример - история открытия Б. П. Белоусовым колебательной реакции (глава 17). Ну, а как быть с экспериментальными данными? (Во время этой «беседы»... в комнату врывается возбужденный Посетитель): Посетитель. «...Вы неуважительно, более того грубо отозвались о моей работе. Я требую объяснений и извинений.» Автор. Сожалею, я не хотел вас обидеть, но ничего к мною написанному добавить не могу... Далее текст я пропускаю и привожу лишь самые главные слова Посетителя: «Я готов повторить свои опыты вместе с вами.» Автор. <Лженаучность вашей работы непосредственно следует из общефизических положений. А от совместных опытов я отказываюсь. Я не могу тратить время на опыты, которые считаю бесполезными.» Раздраженный и оскорбленный Посетитель уходит. Оппонент. «И так ли ты уж прав, отказываясь от совместных опытов?» Автор. «Прав, конечно... у меня хватает более серьезных занятий, чем проверка опытов нашего гостя...» Ох, неосторожен М. В. Волькенштейн! И в перечне заведомо лженаучных тем и в без-аппеляционных суждениях и в бестактности, имея в виду ситуацию с «широкими линиями» и беседу с Л. А. Ничему не учит история науки! Сколько вреда принесла человечеству без-аппеляционность рецензентов. Мало было борьбы с Коперником, Галилеем, Майером, Зоммельвейссом., мало было авторитетного мнения о невозможности определения химического состава звезд, последовательности аминокислот в белках, падения камней с неба..., мало было запрета на публикацию статьи Б. П. Белоусова о колебательной реакции... Л. А. Блюменфельду потребовалось почти 25 лет, чтобы преодолеть психологические барьеры и вернуться к экспериментам с «широкими линиями». Я не буду нарушать хронологию. Пока речь о годах жизни, в которых он к этим работам не возвращается. В эти годы, его, наряду с «проблемами биологической (и небиологической) физики», остро занимали (типичные для интеллигентов) общефилософские вопросы о сущности и смысле

жизни, о смерти, о «свободе воли». До некоторой степени они нашли отражение в его стихах... Что значит «Я»? Ответа нет. Молчит сознание мое. Придется за ответом мне Уйти опять в небытие. 23.11.1995 Пожалуйста, без звериной серьезности! Атмосфера праздников. Важность праздников. Юбилеи Чем острее научные разногласия, чем труднее жизненные обстоятельства, тем важнее «некоторое легкомыслие». Лозунги Н. В. Тимофеева-Ресовского «Наука — баба веселая! Пожалуйста, без звериной серьезности!» — важные условия преодолений не только научных разногласий, но и жизненных трудностей, и имеют медицинский, терапевтический смысл. Мы старались следовать этим принципам, как в повседневной жизни, так и во время регулярных кафедральных праздников. Очень важно с некоторой регулярностью собираться всем вместе. Смотреть друг на друга, оценивать настоящее и вспоминать друзей и обстоятельства прошедших лет. Такие собрания - станции на непрерывном пути во времени. Мы первый раз устроили такой юбилей к 10-летию создания кафедры. В Большой Физической аудитории не было свободных мест. Множество гостей — Н. Н. Семенов, Н. В. Тимофеев-Ресовский, Л. А. Туммерман, М. В. Волькенштейн, Я. М. Варшавский... Шноль-старший (Э. Э. Шноль) снял на 8-мм пленку уникальный фильм. Ценные (как обычно!) фотографии сделал С. В. Тульский. Какие были речи! Какое веселое «выпитие» было потом в столовой Института молекулярной биологии... Кафедральные праздники — эти «станции на пути во времени» сильно отличались друг от друга. 20-летие, 25-летие и 30-летие кафедры мы праздновали в Пущино. И многих уже не было на следующих остановках. Мне представляются кульминационными два наших юбилея: в 1984 г. и 1989 г. (25- и 30-летия). Еще почти все бодры и интенсивны. Но уже ясно, что происходит «смена караула». Л. А. передает руководство кафедрой В. А. Твердислову. А в стране «перестройка». Вот-вот рухнет Советский Союз. Кипят политические страсти. Пусты магазины. Но все еще идет по устоявшимся нормам. Праздник 30-летия нашей кафедры в 1989 г. кажется мне кульминацией... 30 выпусков (30-ый в январе 1990 г.) — около 500 российских интеллигентов! Благородное дело — увеличение численности этого уникального класса. 500 представителей этого класса, объединяемых общими воспоминаниями о лекционных курсах, о лекторах, о Беломорской практике, о лучших годах жизни, бывших до «постепенного холода жизни». В кульминации Л. А. передает жезл — заве- дывание кафедрой В. А. Твердислову В декабре 1989 г. в Пущино, в здании Института биофизики мы устраиваем грандиозный праздник. В ресторане Пущино более 300 человек. Соединение многих выпусков. Атмосфера всеобщей приязни. Мы с Л. А. настроены элегически. Мы то знаем, что это (как все в жизни) неповторимо. Мы впитываем мгновения. А фотографы С. В. Тульский, С. Савкин (и я тоже...)... запечатлевают эти мгновения. Речь Л. А. в аудитории 5-19 Физического факультета о 30-летии кафедры Биофизики (снимки С. Савкина) После 30-летия кафедры...

С годами Л. А. все больше соответствовал традиционному облику респектабельного университетского профессора, инвалида Великой Отечественной Войны. Он стал медлительным и размеренным. Возобновились боли от осколков в ноге. Был пережит второй инфаркт. Он ходил с палкой. ...Но удостоенный инфаркта По достиженьи зрелых лет Я и де-юре и де-факто Отныне лыс, солиден, сед... Но иногда, когда он читал свои стихи или обсуждал яркие научные новости, он приобретал прежний облик молодого, темпераментного контрабандиста из оперы «Кармен». «Широкие линии» 25 лет спустя... Как ясно из сказанного, Л. А. после 1961 г. напряженно и успешно занимался многими проблемами. Но также ясно, что все эти годы проблема «широких линий» не уходила из его головы. Однако, прошло почти 25 лет когда он смог вернуться к этой проблеме. Много всего было за эти 25 лет. Много и на кафедре и в Институте биофизической химии (отколовшейся части Института химфизики). О событиях в Институте я рассказывать не берусь - не был непосредственным свидетелем. Знаю только, что к этому времени лаборатория Л. А. разделилась на две. Одной стал заведовать А. Ф. Ванин, проводивший все эти годы пионерские исследования природы биогенной N0, открывшие новое научное

направление, по которому вслед за ним пошли сотни исследователей во всем мире [22-24]. Вторую возглавил Р.М.Давыдов, занимавшийся механизмами ферментативного катализа. Л. А., освободившись от обще-лабораторных проблем (он остался в должности главного научного сотрудника) наконец, вернулся к «широким линиям». В октябре 1987 г. в редакцию журнала Биофизика была направлена статья А. И. Цапина, О. П. Самойловой и Л. А. Блюменфельда «Закономерности изменения магнитных характеристик клеток дрожжей Sacharomyces cerevisiae на разных стадиях роста культуры» [25]. Были повторены старые опыты с использованием новой современной техники низкотемпературной ЭПР-спектроскопии. Вновь была показана четкая корреляция клеточного цикла развития синхронной культуры дрожжей и величиной сигнала ЭПР в области «широких линий». Показано, что максимальная интенсивность сигнала ЭПР наблюдается за 10-15 минут до начала интенсивного деления клеток. Установлено, что центры, ответственные за этот сигнал представляют собой структуры типа спиновых стекол. Все подтвердилось. Но к этому времени острота ситуации сгладилась. Пришло новое поколение. Мало кто помнил о «проблеме широких линий». Почти некому стало доказывать правоту работ 60-х годов. Зато все знали, что в клетках бактерий, растений, животных могут образовываться кристаллы биомагнетита и что в этом направлении работает много лабораторий в мире... Почти тогда же, в 1989 г. Л. А. оставил должность заведующего кафедрой. Им стал наш выпускник В. А. Твердислов. Оставил должность, но продолжал активно участвовать в обсуждении кафедральных дел. Жизнь кафедры всегда полна событий. Отборочные собеседования, лекции, летняя практика, экзамены, веселые праздники и элегические расставанияе с очередным выпуском. ...Наверное, для всех нас самым важным событием в жизни было поступление в Университет. Самым торжественным — момент окончания Университета (так мы говорим «окончил» Университет...). Мы отмечали эти торжественные моменты вручением золотых шоколадных медалей и групповой фотографией очередного выпуска. Больших золотых медалей на красных шелковых лентах... Шоколадных, чтобы смягчить серьезность момента... Многие наши выпускники сохраняют эти (съедобные!) медали всю жизнь. * * * ...Свой последний, 80-й день рождения 23 ноября 2001 г. Л. А. встретил в индивидуальной палате Кардиологического центра. Ира Лисовская принесла огромное блюдо с пирожками необычайной вкусноты. Л. А. угощал ими многочисленных посетителей. Он надписывал и дарил сборник своих стихов [25], изданных в точности к этому дню (в основном усилиями Кати Симоненко и Наташи Бодровой). Мы (и он) понимали, что это прощание. Но еще не вышла его последняя книга «Решаемые и нерешаемые проблемы биологической физики» [27] — этим изданием неуклонно занимался А. Н. Тихонов. 3 сентября 2002 г. Саша принес в палату корректуру этой книги. Л. А. подписал ее и через несколько минут умер. Странное, известное многим, состояние... В реальности Л. А. нет. А я продолжаю обсуждать с ним происходящие события. Я рассказываю ему о подготовке специальных номеров журнала Биофизика с посвященными ... ему статьями. Моя статья о нем — стараюсь сохранить равновесие между повествованием, апологией и необходимой официальностью академического журнала [28]. В этих номерах журнала (№ 6 за 2003 г. и № 1 за 2004 г.) статьи друзей и учеников. В этих номерах журнала, поразительным образом заключалось завершение драмы «широких линий»! «Широкие линии» не артефакт! Магнетитовые частицы необходимы для нормальной жизни клеток! В этом, посвященном Л. А., № 6 журнала Биофизика была опубликована большая статья коллектива авторов во главе с Г. Б. Хомутовым. Статья, среди прочего, посвящена тонким «ленгмюровским» пленкам ДНК и обнаружению на этих пленках - мономолекулярных слоях - крупинок... железного магнетита. Г. Б. окончил кафедру в 1979 г. (выпуск № 19). Удивительно! Оказывается уже к этому времени трагическая история «широких линий» была для студентов далеким прошлым и в памяти не отложилась. Г. Б. пришел ко мне с только что полученным номером журнала в большом волнении. Обнаруженные им нано- частицы железа образуются при взаимодействии с ДНК! Это же разгадка тайны «широких линий». Он узнал об этой тайне из моей статьи о Л. А.

Блюменфельде в этом номере. Г. Б. «тут же», в несколько дней, написал замечательную статью «О возможной роли ионов железа в изменениях состава комплексов ДНК и их магнитных свойств в процессах клеточного цикла» [29]. В статье показан возможныйм биологический смысл и механизм образования нано-частиц магнетита в жизни клеток. Статья успела прямо в следующий (№ 1 за 2004 г.) номер журнала Биофизика, также в значительной части посвященный памяти Л. А. Блюменфельда. Я поместил там свой краткий, «драматургический» комментарий. В самом деле, получилась удивительная драматургия! Такую пьесу нельзя придумать... Как жаль, что Л. А. не дожил до этих событий. Как странно, что он также не заметил этого смысла в работах Хомутова. (Он о них знал, но «не вникал»). Если бы можно было передавать сообщения «на тот свет»... В этой статье Г. Б. предлагает интересную гипотезу. Он обращает внимание на то, что в циклах деления клеток ключевым является процесс изменения упаковки ДНК — от плотной компактной, суперспиральной до развернутой. Плотная упаковка в ядре обусловлена комплексами ДНК с катионными молекулами — полиаминами или гистонами. Для перехода к развернутой конформации необходимо изменить состав лигандов. Г. Б. полагает идеальными для этой цели катионы металлов и более всего трехвалентный катион железа. Он пишет: «Центральным местом нашей гипотезы о возможной роли катионов железа в изменении состава и в структурных трансформациях нуклеопротеидных комплексов является идея о том, что ионы железа обеспечивают изменение состава комплексов, образуемых фосфатными группами ДНК, эффективно конкурируя и замещая аминогруппы органических лигандов в таких комплексах. Доставка катионов железа к компактизованной ДНК (в том числе адресная доставка к определенным участкам нуклеопротеидных комплексов на ДНК) может быть обеспечена переносчиками железа различной природы, при этом включение железа в комплексы с ДНК может происходить по механизму обмена и замещения лигандов. После стадии конкурентного вытеснения органических лигандов (полиаминов, гистонов или других белков) из комплексов с ДНК катионами железа встает вопрос об удалении самих катионов железа и получении свободной ДНК. Эта задача может решаться путем изменения заряда связанных с ДНК ионов железа в ходе окислительно-восстановительных реакций и их перехода в мобильные комплексы. Также возможно образование и последующее удаление слабозаряженных железосодержащих наночастиц из катионов железа, образующих комплексы с молекулами ДНК. Нами продемонстрирована возможность включения катионов Fe3+ в планарные комплексы ДНК- амфифильный поликатион и получения организованных цепочечных ансамблей наночастиц оксида железа (магнетит и маггемит, диаметр 2-5 нм) в таких системах при нормальных условиях (комнатная температура, атмосфера воздуха) под действием восстановителей (использовались борогидрид натрия или аскорбиновая кислота) при повышенных значениях pH ... Вполне возможно, что широкие линии сигнала ЭПР, открытые Л. А. Блюменфельдом с сотрудниками в препаратах ДНК, интенсивность которых коррелировала с процессами деления клеток, обусловлены магнитными наночастицами оксидов железа, образующимися в процессах трансформации нуклеопротеидных комплексов на начальных стадиях деления клеток...» Замечательно красивая картина! Железо оказывается необходимым участником клеточного цикла. Образование магнетитовых частиц — обязательное следствие деления клетки. И, совсем замечательно, клеточный цикл тесно сопряжен с циклическими измерениями окислительно-восстановительного потенциала! Тем самым «феномен широких линий» оказывается проявлением фундаментальных биологических процессов. В подтверждение этой картины Г. Б. приводит экспериментальные данные из своих ранее опубликованных работ на пленках ДНК. Но наиболее полная картина представлена в обзоре [30]. Здесь приведено детальное описание полученных Г. Б. Хомутовым результатов по синтезу магнитных наночастиц оксида железа в комплексах ДНК с участием реагентов исключительно биогенной природы — источников железа (ферритин) и восстановителей (аскорбиновая кислота) при нормальных условиях (физиологические значения pH ~ 7,5, комнатная температура, атмосфера воздуха). Г. Б.

пишет: «...Наночастицы магнетита в наших экспериментах образуются из ионов железа, перенесенных от молекул ферритина на иммобилизованные комплексы молекул ДНК, в ходе последующих окислительно-восстановительных процессов, инициируемых аскорбиновой кислотой, и взаимодействий образующейся неорганической нано-фазы с лигандами. Наночастицы магнетита, как известно, обладают магнитными свойствами, которые могут проявляться, в том числе, в резонансном поглощении СВЧ-излучения. Такие магнитные наночастицы в принципе могут обусловливать эффект „широких линий сигнала ЭПР", обнаруженный Л. А. Блюменфельдом с сотрудниками в препаратах ДНК и в клеточных культурах на определенных стадиях деления клеток... Таким образом, в результате проведенного исследования процессов образования наночастиц оксидов железа в системе, включающей иммобилизованные комплексы ДНК и биогенные реагенты, установлено, что в системе, включающей ферритин в качестве источника ионов железа и аскорбиновую кислоту в качестве восстановителя, происходит образование наночастиц магнетита Fe304 с доминирующими характерными размерами 2-3 нм. Полученные результаты указывают на возможность формирования магнитных наночастиц оксида железа на молекулах ДНК или их комплексах с полиаминами в биологических системах при соответствующих условиях, обеспечивающих наличие и доступность источников ионов железа и восстановителя. Такие процессы в принципе могут иметь место в ходе некоторых биогенных физиологических или патологических процессов в живых системах, включающих метаболизм железа, окислительно-восстановительные процессы, регуляцию стадий клеточного цикла и процессов с участием ДНК. В результате таких процессов образования стабильных нанофазных оксидов железа возможна нейтрализация ионов железа (находящихся в избыточном количестве или в ненадлежащем месте) в биологических системах и тем самым предотвращение их участия в патологических окислительно-восстановительных процессах. В частности, такие процессы могут являться элементами защитных реакций живых систем от факторов, приводящих к образованию активных форм кислорода и обусловленных редокс-активными ионами железа...» Могу себе представить волнение Л. А., если бы он прочел эти слова... А я должен отметить, что в этой, представленной выше, картине, речь идет вовсе не только о «магнитных свойствах» биогенных структур. Одна из общих проблем, занимавших Л. А. многие годы, — связь окислительно-восстановительных и ионных процессов в клетке. Он говорил об этой проблеме в своих лекциях. В начале 60-х Валерий Иванов (наш 1-ый выпуск - один из инициаторов создания кафедры Биофизики на Физическом факультете) увидел сходство пространственной структуры аскорбиновой кислоты и нуклеиновых оснований и высказал предположение о роли комплексов аскорбиновой кислоты с металлами с переменной валентностью - железом и медью в регуляции превращения нуклеиновых кислот, способности ДНК к репликации. Статью В. Иванову помог опубликовать Л.А.Блюменфельд - это было в 1965 г. Многие десятилетия потом В.И.Иванов не оставляет эти идеи. Он сам и вместе с Л. Е. Минченковой опубликовал много работ по этой проблеме [31, 33]. В самом общем виде теперь ясно, окислительно-восстановительные изменения состояния комплексов железа (меди) с ДНК могут быть регуляторами клеточных циклов [34]. Тем самым соединяются две великих ветви биохимии - окислительно-восстановительные процессы метаболизма и процессы преобразования наследственной информации.

Прошло несколько десятилетий. (Авторы новых идей живите, пожалуйста, как можно дольше!) В 2004 г. произошло замечательное событие. Роберт Клевеч и сотр. [33, 34] обнаружили, что многие сотни (многие тысячи!) генов дрожжей «включаются» и «выключаются» синхронно в зависимости от окислительно- восстановительного состояния клетки. Это состояние изменяется с четким 40- минутным периодом. Разные группы генов активируются на разных фазах этих колебаний. Этот вновь открытый вид колебаний, связывающий метаболизм и «ге- номику», сопровождается «включением» и «выключением» репликации ДНК! Итак, почти (!) ясно, что, в самом деле, окислительно-

восстановительные реакции изменяют состояние реагентов, изменяют — разрешают или запрещают — осуществление ими их функций. Репликация ДНК управляется изменениями ре- докс-условиями в клетке. Условиями, определяющими возможность обратимого восстановления нуклеиновых оснований при взаимодействии восстановителей (аскорбиновой кислоты, глютатиона) с металлами переменной валентности — железом или медью. Идеи эти прекрасны. Множество нитей переплетено в них. И смысл «широких линий» и ранее неизвестное назначение ионов железа в клетке. И возможная роль аскорбиновой кислоты (без которой м. б. нельзя избавиться от образовавшихся магнетитовых нано-частиц). И даже сентенция А.П.Чехова, говорившего, что в человеке слишком мало железа и много фосфора... Осталось «совсем немного» — показать, что «широкие линии» в спектрах ЭПР появляются и исчезают с периодом Genome-wide oscillation. Осталось только измерить эти спектры в должной постановке опытов. И быстрее сообщить Блюму результаты... Совсем ли завершилась эпопея «широких линий»? Чтоб совсем — этого не бывает. Можно ожидать здесь еще множество интересных «поворотов темы». Но эта эпопея наполнила многие десятилетия жизни Л. А. Блюменфельда особым напряжением. Здесь была и радость открытий и интеллектуальные озарения и тяжесть «разоблачений» и недоверия. Здесь проявились характеры и определились жизненные траектории многих людей. Как жаль, что Л. А. немного не дожил до счастливого финала. * * * «Блюменфельдовские чтения» Лев Александрович Блюменфельд умер 3 сентября 2002 г. 23 ноября этого же года, в день его 81-летия, мы собрались на первую конференцию его памяти. Эти конференции становятся традиционными — уже было шесть таких конференций. Эпилог Многое приходит мне на память - студент, идущий мрачной осенью 1941 г. много километров, чтобы найти военкомат и пойти воевать. 4-ый корпус Боткинской больницы и монтаж спектрометра ЭПР, первые лекции на кафедре, наши сражения на семинарах и волшебное свойство университета — каждый год, год за годом, десятилетие за десятилетием — в аудитории опять веселые молодые лица и у них своя жизнь. А на Блюменфельдовских конференциях бывшие молодые люди, когда-то давно проходившие отборочные собеседования в конкурсе для поступления на кафедру, и молодые, проходившие эти собеседования недавно, выступают с докладами. Головы «бывших» седые, или, даже вовсе без волос, но глаза сверкают, и мы опять ощущаем присутствие в аудитории Л. А. Блюмен- фельда. Он озабочен. Он пытается узнать, кто это сейчас на трибуне? Неужели это... Скоро число выпускников кафедры дойдет до 1000! А среди них только профессоров будет почти две сотни. А мы уходим, уходим в память... И есть в этом движении тайна. Л. А. «опять ушел в небытие». А мы еще здесь... Мы еще здесь ищем ответы на такие вопросы... А пока стоит у меня на столе деревянная скульптура «Журавль и лисица»... * * * Наверное, основное содержание этой книги — размышления о социальном явлении «Российская интеллигенция». Тема, как было заранее ясно, необъятная. В этой главе книги, сколько удалось, представлен портрет типичного представителя этого класса 2-й половины XX века. Научим конференция состоите! е субботу. 24 иоеора 2007 гола ма физическом факультете МГУ ааулитории 5-19 (Малая физическая) Начало• II 00 Тел. дня справок (495)939-30-07.939-30-25 38*

Ректор В. А. Садовничий и декан В. И.Трухин поздравляют В. А.Твердислова с 60-летием (фото С. Савкина) Пройдена жизнь: Безмятежное детство. Поэзия. Радость познания. Арест отца. Война. Победа. Послевоенная жизнь. Творчество. Широкие линии. Кафедра Биофизики. Счастье человеческого общения. Что же осталось, кроме памяти живых? Я думаю, что драма «широкие линии» - открытие магнетитовых структур в живых клетках сохранится в истории науки. Сохраниться не только как важное открытие, но и как типичный пример трудности на пути нового знания. Пример, уроки которого могут помочь будущим открывателям нового. И главный из них — призыв к стойкости! Но, кажется мне, самым ценным наследством Л. А. Блюменфельда является создание кафедры Биофизики на Физическом факультете. Мы приближаемся к ее 50-летию. Прошло уже много лет, как Л. А. Блюменфельд передал «жезл» В. А. Тверди- слову Прошло много десятилетий со

времени отборочного собеседования (I960 г.!) студентов будущего 4-го выпуска кафедры. За это время и этот черноволосый юноша превратился в седого профессора. Мы отмечаем теперь и его юбилеи... Облик и стиль кафедры сохраняются. Усложнилась жизнь. Резко уменьшилось финансирование. Но жизнь продолжается. Не прекращаются удивительные открытия в нашей науке. Не уменьшается стремление студентов-физиков принять участие в этих открытиях. И мы приветствуем новые поколения! Более подробно обстоятельства жизни Л. А. Блюменфельда, связанные с кафедрой Биофизики Физического факультета МГУ, отражены в публикациях, посвященных 50-летию кафедры в 2009 г. Далее приведены лишь некоторые, из более чем 200 публикаций Л. А., имеющие отношение к тексту главы. Полная библиография трудов Л. А. Блюменфельда имеется в выпусках журнала Биофизика, посвященных его памяти (Биофизика. Т. 48, №6, 2003 и Т. 49, № 1, 2004). Работа Л. А. в Институте химической физики отчасти отражена в его статье в книге: (Дубовицкий Ф. И. Институт химической физики (очерки истории). Черноголовка 1992 г. С. 452-457. Л. А. Блюменфельд. Личные воспоминания). О работе в Институте биохимической физики я не пишу, надеясь, что это сделают его друзья и сотрудники в этом институте. Примечания 1. Блюменфельд Л. А., «Гемоглобин и обратимое присоединение кислорода», «Наука». 1957. 2. Библиография трудов Л. А. Блюменфельда (см. Биофизика. Т. 49, Вып. 1, 2004). 3. Блюменфельд Л. А. «Аномальные магнитные свойства нуклеиновых кислот» Биофизика 1959. Т. 4. Вып. 5. С. 515. 4. Блюменфельд Л. А., Калмансон А. Э., Шен Пей-гень «Об особенностях электронной структуры нуклеиновых кислот и их комплексов с белками». Доклады Академии наук СССР, 1959. Т. 124. С. 1144-1146. 5. Блюменфельд Л. А., Берлин А. А., Матвеева Н.Г., Калмансон А. Э., Сельская О. Г. «Полимеры с сопряженными связями в цепях макромолекул. О некоторых особенностях полимерных соединений, содержащих гетероатомы в цепи сопряжения». Высокомолекулярные соединения. 1959. № 11. С. 1647. 6. Блюменфельд Л.А. Бендерский В.А. «Магнитные и диэлектрические свойства высоко-упорядоченных макромолекулярных структур». Доклады Академии наук СССР I960. Т. 133. №6. С. 1451. 7. Самойлова О. П., Блюменфельд Л. А. «Изменение магнитных свойств культуры дрожжей в процессах роста и деления». Биофизика 1961. Т. 6. Вып. 1. С. 15-19. 8. Блюменфельд Л.А. «Магнитные и электрические свойства макромолекул»// Природа 1961, №2, С. 55 9. Александров А. А., Гаврилов В. Ю., Киселев А. Г., Лазуркин Ю. С, Мокульский М. А. К вопросу о широких линияхЭПР в нуклеиновых кислотах и их комплексах с белками. М.: Изд. Ин-та атомной энергии им. И. В. Курчатова, 1961. 10. Шноль С.Э. Блюменфельд Л.А. и кафедра биофизики физического факультета МГУ К 50-летию кафедры (в печати). 11. Блюменфельд Л. А., Бендерский В. А., Калмансон А. Э. О возможности различных объяснений аномальных магнитных свойств макромолекулярных соединений. Биофизика 1961. Т. 6. Вып. 6. С. 631-637. 12. Блюменфельд Л.А. «О ферромагнетизме органических структур» Доклады Академии наук СССР 1963. Т. 148. № 2. С. 361-364 13. Биогенный магнетит и магниторецепция. Новое о биомагнетизме. Т. 1,2. Под ред. Дж. Киршвинка, Д. Джонса, Б. Мак-Фаддена. Пер. с англ. под ред. В. А. Троицкой и Ю. А. Холодова. М.: Мир, 1989- 14. R. B. Frankel, and R. P. Blakemore (editors), Iron Biominerals, (Plenum Press, New York, 1991). 15. Safarik L, and Safarikova M., Magnetic nanoparticles and Biosciences, Chemical Monthly, 133, 737-759, (2002). 16. Блюменфельд Л. А., Проблемы биологической физики. Наука, 1974 (первое издание), 1977 (второе издание). Переведена на английский язык (1881, pringr-Verlag, New- York). Переведена на немецкий (Akademie-Verlag, Berlin, 1977). 17. Блюменфельд Л. А., Кукушкин А. К, Квантовая химия и строение молекул. Изд-во МГУ, 1980. 18. Blumenfeld LA., Physics of Bioenergetic Processes, Springer-Verlag, 1983. Лев Александрович Блюменфельд 19. Blumenfeld LA, Tikhonov AN., Biophysical Thermodynamics of Intracellular Processes. Molecular Machines of the Living Cell. Springer-Verlag, 1994. 20. Блюменфельд Л.А, Тихонов АН. «Преобразование энергии и молекулярные машины биологических систем». Физическая Мысль России. 1995. Вып. 2. С. 3-16. 21. Волькенштейн М.В. «Физика и биология» Изд. Наука 1980 г. 22. Ванин А Ф., Налбандян Р.М., Блюменфельд Л. А. «Сигналы ЭПР нового типа в дрожжевых клетках» В

кн.: Свободнорадикальные состояния в биологии. М.: МОИП. 1964. 23. Ванин А. Ф., Налбандян Р.М. Сигналы ЭПР нового типа в дрожжевых клетках. Биофизика, 1965.110. Вып. 1, С. 167-168. 24. Реутов В. П., Сорокина Е. Г., Косицын Н. С, Охотин В. Е. Проблема оксида азота в биологии и медицине и принцип цикличностим. URSS, 2003. 25. ЦапинАИ, Самойлова О. П., Блюменфельд Л. А. «Закономерности изменения магнитных характеристик клеток дрожжей Sacharomyces cerevisiae на разных стадиях роста культуры» Биофизика 1989- Т. 34. Вып. 4. С. 30-34. 26. Блюменфельд Лев Стихи и переводы разных лет. М.: URSS, 2002. 27. Блюменфельд Л. А. Решаемые и нерешаемые проблемы биологической физики. М.: URSS, 2002. 28. Шноль СЭ. Лев Александрович Блюменфельд (23.XI.1921-03.IX.2002). Биофизика, 2003. Т. 48. Вып. 6. С. 966-976. 29. Хомутов Г. Б., О возможной роли ионов железа в изменениях состава комплексов ДНК и их магнитных свойств в процессах клеточного цикла, Биофизика, 2004. Т. 49(1). С. 140-144. 30. Homutov G. B. DNA-based synthesis and assembly of organized iron oxide nanostructures. In: Nanomaterials for Application in Medicine and Biology. Giersig Michael, Khomutov, Gennady B. (Eds.) Springer, Dordrecht, The Netherlands, 2008. 31. Иванов В. И. «О роли металлов в дезоксирибонуклеиновой кислоте» Биофизика, 1965. Т. 10. Вып.1, С. 11-16. 32. Minchenkova L. E., Ivanov V. I. Influence of Reductants on optical characteristics of the DNA-Cu2+ complex; 1967, Biopolymers v. 5, 615-625. 33. Vanin Anatoly F., Ivanov Valery I. Interaction of Iron Ions with Oxygen or Monooxide in Chromosomes Triggers Synchronous Expression/Suppression Oscilations of Compact Gene Groups («Genowide Oscillation»): a New Outlook. In: Nitric Oxide v. 18 P. 147-152, 2008 34. Klevecz Robert R., Bolen James, Forrest Gerald, Murray Douglas B. A Genomewide Oscillation in Transcription Gates DNA Replication and Cell Cycle Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. V. 101. № 5 (Feb. 3, 2004), pp. 1200-1205 35. Reinke Hans and Gatjield David. Genome-wide oscillation of transcription in yeast. Trends in Biochemical Sciences. V.31. №4, April 2006. P. 189-191 36. Калмансон А. Э. Электроны и жизнь. В сб. Чародей эксперимента: Сборник статей об академике Е. К. Завойском. М.: Наука, 1993. С. 127-131.

Глава 41
Борис Николаевич Вепринцев (1928-1990)

Вепринцев — один из тех моих героев — наряду с Перцовым и Хесиным — чьи жизни полностью прошли в условиях советской власти. Сын профессионального революционера он, как и его отец, прошел тюрьму и каторгу. Однако, несмотря на все, что ему пришлось испытать, он сумел достичь весьма многого. И эти достижения «несмотря на» останутся в истории российской науки. Его жизнь, его судьба — обвинительное заключение партии большевиков, ответственной за нанесенный стране ущерб. Л сам он типичный представитель своего (и моего!) поколения, поколения советских студентов первых послевоенных лет. Борис Николаевич Вепринцев родился 4 апреля 1928 г. Его отец, Николай Александрович, рабочий, профессиональный революционер, член РСДРП(б) с 1903 г., партийная кличка «Петербуржец». Мне представляется, что качества личности многих революционеров романтического времени конца XIX века — обостренное чувство справедливости, крайне активная жизненная позиция, смелость передаются по наследству как чисто генетически, так и при воспитании. Николай Александрович входил в марксистский кружок П. П. Смидовича (Вересаева), затем, уже в Петербурге, в кружок Н. К. Крупской. Дружеские отношения с ней сохранялись многие годы. В 1903 г. он вступает в партию большевиков, и его направляют в Баку для организации революционной работы. В Баку Николай Александрович поссорился со Сталиным. Сталин (по дошедшим до меня рассказам) побоялся выполнить партийное поручение — спрятать у себя переносную подпольную типографию, за что был побит и спущен с лестницы. В ссылке Вепринцев-старший женился. Мать Бориса Николаевича, Зинаида Михайловна, была учительницей. После Октябрьской революции Николай Александрович возглавил профсоюз металлистов

Урала. Считая незаконным разгон Учредительного Собрания, вышел из партии. А когда был арестован председатель городской думы и другие деятели в Златоусте, он распорядился (поскольку никаких преступлений арестованные не совершали) освободить их. И вскоре сам за это был арестован и приговорен к расстрелу. Его спасла телеграмма Ленина. В 1921 г. снова вступил в партию. В 20-х годах, будучи сотрудником знаменитого революционера — большевика Г. М. Кржижановского, возглавил Всесоюзную Энергетическую комиссию. Однако его не забыли: в 1932 г. снова арестовали и объявили врагом народа. Его не убили, как, безусловно, было бы в 1934-1939 гг. а сослали на три года в Барнаул, затем продлили срок и отправили в Воркуту. Одно из обвинений, предъявленных Николаю Александровичу, были его слова: «Коба хочет стать русским самодержцем» это сказала на суде одна из самых зловещих и отвратительных представительниц партии большевиков Р. С. Землячка. После ареста отца семье, лишенной паспортов и хлебных карточек, было предписано в 24 часа покинуть Москву. Благодаря вмешательству друга отца, выдающегося деятеля партии большевиков С. Орджоникидзе, семью оставили в Москве. Мать и старшая сестра Марина выбивались из сил в поисках заработков. Но... время от времени появлялся мужчина, оставлял деньги и теплое белье для ссыльного отца. Много лет спустя стало известно, что этот человек был посланцем Крупской. В 1940 г. Борис открыл дверь (был звонок): на лестничной площадке стоял оборванный, измученный, беззубый (цинга) старик. Борис подумал, нищий. Это был его отец. (Борис видел отца в Барнауле в 1935 г., в ссылке, куда ездил с матерью, а потом уже в Ливнах.). Из Воркуты отец был «списан» по болезни, поселился в г.Ливны (Русский Брод) и умер в больнице Моршанска в 1941 г., уходя от наступавших немцев. Младший брат отца — Петр Александрович Вепринцев также был рабочим-революционером. Он работал на Тульском оружейном заводе и также был сначала активным большевиком. Но — порода Вепринцевых! — в 1917 г. не согласился с решениями руководства и вышел из партии. Такая биография в 30-ые годы означала верную смерть. Но Петр Александрович выжил. У него было всего три класса церковно-приходской школы, но он активно занимался самообразованием и, поступив на высшие курсы рентгенотехников, стал одним из трех первых их выпускников с уникальной в те времена специальностью. Работал он в Свердловске, в 1930 г. был арестован, отсидел три года в Верхне-Уральском изоляторе, после чего получил высылку, но с возможностью некоторого выбора места поселения. Он выбрал г. Фергану. Сначала работал электромонтером, но, с созданием Института физических методов лечения, был назначен его технруком. Практически он был единственным рентгенотехником на две области: Ферганскую и Андижанскую. Это его спасло. В период массовых арестов, судьбу человека решали трое - старший партийный начальник (секретарь обкома ВКПб), начальник местного отделения НКВД и представитель прокуратуры. Секретарь обкома (со слов директора Института) мог сказать — «этого арестовывать нельзя — некому заменить... возьмете Вепринцева — две области останутся без рентгена»... И П. А. Вепринцев остался на свободе. Когда началась война, Петр Александрович уговорил мать Бориса — Зинаиду Михайловну — отпустить его в Фергану. И Борис (ему было 14 лет) сумел в ужасных условиях того времени добраться из Москвы в Фергану, где прожил около 2-х лет в семье дяди. Эти два года были чрезвычайно важны в его биографии. Петру Александровичу удалось принять Бориса на работу в свою мастерскую в качестве ученика. Это, кроме возможности непосредственно овладеть практическими основами профессии, давало рабочую хлебную карточку. Борис подружился со своим двоюродным братом Игорем. Чрезвычайное впечатление произвела на него и окружающая природа.

Много лет после он был в Ферганской долине и окрестных горах в экспедиции, записывая голоса птиц. И записал пение легендарной «синей птицы» — действительно синего дрозда, устраивающего гнезда в горных нишах «за спиной» водопадов. А дружба с Игорем продолжалась. Борис сыграл важную роль в биографии брата. В 1952 г. в письме из концлагеря, он настойчиво посоветовал Игорю, одновременно учившемуся на мехмате и в консерватории, выбрать музыку. Игорь Вепрнцев стал выдающимся специалистом по

музыкальной звукозаписи—в его обработках и редакции выходили лучшие записи фирмы «Мелодия». Борис рос фактически без отца. Как мать сумела обеспечить ему и сестрам в общем радостное детство — тайна. Разгадка, наверно, в свойствах детского характера. Активный, самостоятельный, он, будучи школьником 6-го класса, вступил в знаменитый КЮБЗ — Кружок юных биологов при Московском зоопарке, куда принимали только с 8-го класса. Он поразил руководство (К. Н. Благоскло- нов) и членов кружка своим докладом о лабиринтовых рыбах и неуклонным стремлением быть принятым. Многие события довоенных лет, их, как ни покажется странным это современному читателю, радостный, бодрый дух, этот «Марш энтузиастов», эта мелодия «Широка страна моя родная», красные галстуки и белые рубашки пионеров на солнечных майских парадах создавали бодрое настроение поколения оптимистов. Борис вернулся в Москву в 1944 г. В 1947 г. убежденный зоолог, кюбзовец, Б. Н. Вепринцев поступил на биофак МГУ. Биофак МГУ, 1945-1948 гг. В предыдущих главах не раз шла речь об этом факультете МГУ и об этом времени. В самом деле, два первых послевоенных года в университете (как и в стране) были совсем особые. Смягчилась память о репрессиях конца 30-х годов. Пережита ужасная война. Победа. Возрождение. Пришли новые студенты — школьники, дети военного времени и фронтовики-победители. Пришли мечтавшие о мирном времени и счастье быть в университете. Как слушали они лекции! Как читали лекции в те годы профессора! Когда в мае 1947 г. завершал двухсеместровый курс лекций по зоологии беспозвоночных Лев Александрович Зенкевич, были аплодисменты и цветы. А он сказал: «Никогда я не испытывал таких сильных чувств радости и понимания, как в этих лекциях» и благодарил студентов. Блистал, особенно на первых лекциях «Введения в биологию», Яков Михайлович Кабак. На лекции по физиологии растений Дмитрия Анатольевича Сабинина ходили физики, историки, математики, химики. Зоологи позвоночных были особым племенем — следопыты, охотники, натуралисты с подчеркнутой «экспедиционной» мужественностью и рассказами о зверях и птицах. Два направления в зоологии: практики натуралисты, следопыты, и систематики и теоретики эволюционисты. В 1947-1948 гг. один и тот же общефакультетский курс зоологии позвоночных читали параллельно два лектора Сергей Иванович Огнев и Владимир Георгиевич Гептнер. Первый, начав с оболочников и ланцетников в первой лекции, кончил в мае приматами... Второй начал с оболочников и лекцию за лекцией на оболочниках рассматривал проблемы эволюционной теории. Это было неисчерпаемо. В конце второго семестра, в апреле 1948 г., Гептнер еще рассказывал про оболочников (Tunicata), и это было замечательно. И слушать нужно было оба курса. Особое место на факультете принадлежало Г. О. Роскину, он возглавлял кафедру Шстологии, и М. М. Завадовскому — основателю и заведующему кафедрой Динамики развития. Это были выдающиеся люди огромной эрудиции, яркой индивидуальности. Роскин рисовал цветными мелками на доске высокохудожественные, тщательно продуманные картины гистологических препаратов и строения клеток. Завадовский держался величественно, а его - предмет механизмы развития, гормональная регуляция, морфогенез — захватывал воображение. На кафедре Завадовского работали профессора Л. В. Крушинский, известный впоследствии своей Теорией рассудочной деятельности, и Б. А. Кудряшов, прославившийся исследованиями механизма свертывания крови, курсом лекций «Витамины» и практикумом по экспериментальной хирургии. Студентам было неизвестно, что и Большой практикум по зоологии позвоночных, и курс зоологии беспозвоночных, и работа многих других кафедр связаны с именем Кольцова и его учеников (М. М. Завадовский, Г О. Роскин, А. С. Серебровский и С. Н. Скадовский). Не все было благостно на факультете... Но лицо биофака определялось целым стадом «зубров». Выдающимся биологом, зав. кафедрой Низших растений Л. И. Курсановым, замечательным лектором биохимиком С. Е. Севериным, биохимиком растений А. М. Белозерским, зав. кафедрой Дарвинизма И. И. Шмальгау- зеном, зав. кафедрой Высших растений К. И. Мейером, зоологами А. Н. Формозовым, Л. А. Зенкевичем, С. И. Огневым, В. Г. Гептнером, антропологами Я. Я. Ро- гинским и М. Ф. Нестурхом, составлявшими все вместе

уникальное соединение могучей науки и ярких лекторов. Удивительным образом с этой блестящей коллекцией был в полном резонансе и объединял ее декан факультета Сергей Дмитриевич Юдинцев. Выпускник рабфака, он с большим почтением относился к своим факультетским учителям. Гордился ими и всеми силами им способствовал. Как декан он имел исключительные таланты: с первого курса он знал всех студентов по имени, и откуда родом, и как учится, и куда стремится. И всем говорил «ты>», но только потому, что считал своими. Все это, создаваемое многими десятилетиями и многими поколениями, было разрушено в августе 1948 г. Но почти три года, с весны 1945 до августа 1948 гг., были дарованы судьбой поколению, к которому и принадлежал Вепринцев. Тут к его довоенному КЮБЗу прибавился могучий биофак. Факультет, где все его знали, где он и раньше бывал, а теперь стал совсем своим. Борис был очень заметен на факультете: голубоглазый блондин с гладким, может быть, слишком юным лицом и решительным и самостоятельным характером. Зимой 1949 г. он поехал на Белое море, на Беломорскую биостанцию МГУ, где сделал замечательные наблюдения и сфотографировал водоплавающих птиц, остающихся на зимовку в незамерзающих от сильных приливно-отливных течений проливах между материком и островами. Его доклад на зоологическом семинаре очень понравился профессору А. Н. Формозову В эти годы он постоянно бывал в доме семейства Н. А. Северцовой—А. Г. Габричевского. Там он встречался с выдающимся пианистом Г. Г Нейгаузом, поэтом Б. Л. Пастернаком и другими замечательными людьми.

Марк Исаакович Казанин Лев Николаевич Гумилев, заключенный карагандинской тюрьмы 1951 г.1} В комнатах университетского общежития на Стромынке он часто был героем рассказов, многое из которых тут же превращалось в легенды. Рассказывали, как один (очень бойкий и неприятный) студент, член факультетского бюро ВЛКСМ, сказал Борису, что его отец враг народа. И получив восхитительную оплеуху, скатился по железной винтовой лестнице. (Какая аналогия: сын—отец!) Мы очень положительно оценивали эту живописную картину. (Сам Борис не подтверждал достоверность этого события). Внимательно следили за ним и «компетентные органы». В июле 1951 г. Борис был арестован: НКВД не был уверен, что Н. А. Вепринцев в самом деле умер. Бориса обвинили в том, что он укрывает отца. Когда стало ясно, что этого нет, (на свободу все равно не выпускают), обвинили в заговоре с целью покушения на жизнь руководителей партии и правительства. Все столько раз описано и каждому снова: Лубянка, допросы, каторга, лагерь, нары, тяжелая работа и лагерная жизнь, среди уголовников и «политических». Не вмещающиеся в сознание впечатления. В концлагере юного студента «взяли в опеку» взрослые арестанты — дипломат, востоковед Марк Исаакович Казанин и историк Лев Николаевич Гумилев. Вечерами, в бараке, на нарах они замечательно темпераментно «воевали» друг с другом за влияние на юного слушателя. Оба они сохранили дружеские чувства к Борису и друг к другу, и после освобождения приезжали к Б. Н. в Пущино. Там же, в лагере, был Лев Александрович Вознесенский, сын Александра Алексеевича Вознесенского, ректора Ленинградского университета, брата бывшего председателя Госплана СССР, члена Политбюро Николая Алексеевича Вознесенского, расстрелянного в 1950 г. Студенты обычно не знают, как внимательно к ним приглядываются иные преподаватели, как волнуются за судьбу будущей «надежды отечества». Профессор биофака Леонид Викторович Крушинский был потрясен арестом Бориса. И он сделал и делал то, на что решались очень немногие: посылал Борису посылки с едой и книги. Непостижимым образом некоторые из книг доходили, среди них (сохраняемые по частям в матрасе?) Гексли и де Бера «Экспериментальная эмбриология» и А. Лотки (на английском языке!) «Математическая биофизика». В Кемеровском лагере Борис возил в тачке кирпичи по обледенелому дощатому настилу на четвертый этаж строящегося дома. От непосильной работы стал «доходить». Спасла мать: в ее посылке было пальто, отданное Борисом нарядчику, за то, что тот перевел его на два месяца санитаром в больницу. Потом снова этап, новый лагерь. И сотни новых людей вокруг. По-видимому, сразу после смерти Сталина, в марте 1953 г., за Бориса вступился близкий друг

отца, старый заслуженный большевик и ученый Глеб Максимилианович Кржижановский (он же автор широко известной революционной песни «Вихри враждебные»), чудом уцелевший в годы уничтожения своих товарищей. Обстановка изменилась. I)ie и как был услышан Кржижановский, мне неизвестно. Но Бориса по этапу привезли в Москву, на Лубянку, для преследствия. Ему ничего не объяснили, нервное напряжение оставалось. Но условия были совсем другими: разрешалось сидеть на койке и даже спать днем. А еще из богатейшей библиотеки реквизированных палачами книг можно было брать и читать такое, что не достать на воле. И много лет спустя удивлял меня Борис знанием редких изданий. А потом повторный суд признал обвинение необоснованным. Из тюрьмы вышел издерганный, недоверчивый человек, в стеганке, с красным лицом, непохожим на гладколицего блондина. Глаза оставались голубыми, и на всю жизнь от нервного напряжения в них показывалась слеза. А дух сохранился — упряма порода Вепринцевых. Он пошел доучиваться на биофак. Но чуть только заведующий кафедрой Зоологии позвоночных проявил нерешительность: «А у вас уже все документы в порядке?» Борис резко ушел. Зато заведующий только что организованной кафедры Биофизики Борис Николаевич Тарусов был безоговорочно приветлив и много сделал для «оттаивания» Бориса. В 1956 г. Вепринцев окончил биофак МГУ и остался в аспирантуре на кафедре Биофизики. Во Введении мы говорили о метаморфозах в онтогенезе амфибий и насекомых и метаморфозах общества. Не менее драматичны и метаморфозы психики человека. Восприятие мира коренным образом меняется с возрастом. Ранний детский импринтинг звуков, запахов, образов, пейзажей, лиц, интонаций определяет весь последующий характер оценок окружающего. После безотчетного импринтинга, наступает стадия ученичества: мы выясняем, все время задаем вопросы (что называется, проявляем «живой познавательный интерес»), впитываем ответы и верим учителям. Это почти непреодолимо, заложено в глубинах нашей организации и создано естественным отбором. Такое «впитывающее, доверчивое ученичество» длится долго и часто захватывает все студенческие годы. Но должна наступить (также эволюционно обусловленная) фаза сомнений, самостоятельности мысли, бунта. В ходе этой фазы творчества рождаются оригинальные идеи и пересматриваются общепринятые взгляды, закладываются пути, по которым иногда следует всю дальнейшую жизнь. Метаморфозы психики осуществляются у разных людей в разном возрасте. Борис (порода!) с первого курса был самостоятелен. Этим он также привлекал недоброе внимание. Вернувшись с каторги, он старался не проявлять активности: хватило пережитого. Но удержаться было трудно. Идеологический пресс удушал науку. Лояльность проверялась по отношению к чисто научным проблемам. «Формальная» (т. е. истинная) генетика, квантовая механика применительно к строению вещества, «непавловская» физиология рассматривались как государственные преступления. В биофизике запретной была концепция биологических мембран. Сейчас молодым это покажется необъяснимым. Ну, причем тут диалектический материализм? А очень просто: что является основой жизни? Живой белок, который определяет все свойства жизни, в том числе раздражимость, возбудимость, биоэлектрическую активность. Были при этом весьма глубокие исследователи, которые и без диамата полагали, что «реакция живого вещества на внешние воздействия» определяется свойствами основной массы протоплазмы, ее белком, а не ничтожными по массе границами раздела фаз (Э. С. Бауэр, Д. Н. Насонов, В. Я. Александров). А известные закономерности зависимости возбудимости клеток от концентрации ионов калия, натрия, кальция объясняли изменениями сорбционной способности белков по отношению к этим ионам. Им противостоял ученик Кольцова Д. Л. Рубинштейн. И был затравлен (1949 г.). Поводом послужил его космополитизм - в своей замечательной книге «Общая физиология» автор только 101 раз сослался на советских авторов и 830 на иностранных! Мембранная теория была запрещена. Студентам ее не преподавали. Соответствующие исследования не проводили. Но многие студенты полосы 1945-1948 гг., будучи уже «испорченными», не смирялись с идеологическим давлением. Важная роль в сохранении истинного духа науки принадлежит

здесь профессору кафедры Физиологии Михаилу Егоровичу Удельнову. В его лекциях по электрофизиологии мембранная концепция была представлена с должной полнотой и в те годы. Однокурсники Бориса Леон Чайлахян, Юра Аршавский и более молодой Сергей Ковалев не поддались мракобесию. Современные представления о биологических мембранах, об их роли в генерации нервного импульса, вслед за будущими нобелевскими лауреатами Ходжкиным и Хаксли, первым ввел в нашу науку Чайлахян. Друг Бориса еще по КЮБЗу Грегор Курелла освоил в середине 50-х годов методы микроэлектродного исследования электрических потенциалов клетки. Борис вернулся в свою среду, в общество молодых и смелых исследователей. Ходжкин, Хаксли, Катц, а за ними и другие изучали свойства мембран, их роль в генерации нервного импульса на гигантских нервах — аксонах кальмаров. Аксон с выдавленной цитоплазмой и заполненный солевым раствором генерирует нервный импульс! У нас в Подмосковье нет кальмаров. Приходилось ли Вам видеть огромных, похожих на молодых ужей, земляных (дождевых) червей, выползающих влажными ночами из земли в заросших травой лугах? Таких «выползков» ловят ночью, освещая фонарем травяные заросли. Их нервы тоньше, чем у кальмаров, но они достаточно толсты, чтобы вонзить в них стеклянные микроэлектроды. И недавний каторжник аспирант Борис Вепринцев изучает свойства мембран нервов брюшной цепочки дождевого червя, измеряет температурную зависимость биоэлектрической активности. В 1961 г. в Москву приехал знаменитый исследователь Б. Катц. В Большой Биологической аудитории МГУ на его лекцию собралось множество любознательных студентов и осторожных преподавателей, сотрудников научных институтов. Переводил лекцию Вепринцев (он начал изучать английский сам еще до ареста и продолжал на каторге под руководством М. И. Казанина).

В перерыве в группе оживленных слушателей Тарусов пошутил: «Смотрите, как Вепринцев пропагандирует реакционное буржуазное учение...» Что почудилось Борису? Он не понял шутки, да она и не была безобидной. Еще исключали из университета студентов, восставших против Лысенко. Еще недавно было организованно мракобесное «дело сестер Ляпуновых» Ляли (Лены) и Туей (Наташи) дочерей Алексея Андреевича Ляпунова, организовавших у себя дома семинар по истинной генетике, когда подвергались гонениям студенты участники семинара Н. Воронцов, А.Яблоков, Ю. Богданов (см. главу 37). И Борис взорвался. Он закричал, как в лагере, защищаясь: «Это ты сам меня назначил, ах ты...» Его успокаивали. Еще нужно было переводить вторую часть лекции. Оставаться на кафедре в МГУ он больше не мог ни минуты. Присутствовавший там Лев Петрович Каюшин, зам. директора Института биофизики Академии наук, сказал: «Иди к нам>». Так было положено начало лаборатории Вепринцева. Голоса птиц В тюрьме, в лагере, в неволе узнику видится свобода — весенний лес, пение птиц. Давно-давно, до войны, на заседании КЮБЗа замечательный человек, ученик и последователь Кольцова, биофизик и орнитолог, тончайший знаток жизни птиц, профессор Александр Николаевич Промптов (1898-1948) говорил о важности записи и анализа птичьего пения. Зоологи записывали пение птиц условными звукосочетаниями: «зиззи—вер>»... С тех пор и в неволе, и на свободе Вепринцев мечтал о реализации магнитной записи голосов птиц. Он так писал об этом: «...книга [Промптова] „Птицы в природе" впервые была издана в 1937 г. Многие поколения советских орнитологов воспитаны на ней и до сих пор находятся под ее влиянием... В 20-х годах Промптов пытался использовать нотную запись птичьего пения. В его книге имеется глава, посвященная определению птиц по их пению и классификации песен. Промптов интересовался отношениями между врожденными и приобретенными формами поведения и исследовал их на примере гнездования и пения птиц... В 1939-1940 гг. Промптов начал записывать пение птиц, используя машину для записи звука на мягкие диски, сделанные из рентгеновской пленки... Весной 1940 г. А. Н. Промптов прочел лекцию в Зоологическом музее МГУ о научном использовании голосов птиц. Я был на этой лекции, и все что я видел и слышал тогда, с тех пор с кристальной ясностью стоит у меня перед моими глазами и в моем сознании. Мне было тогда 12 лет, я был принят в КЮБЗ и интересовался главным

образом рыбами и птицами. Московский зоопарк был тогда тесно связан с Московским университетом. Нас, членов КЮБЗа, всегда приглашали в университет на зоологические сборища. Но тот доклад Промптова запомнился всем нам. В конце выступления он проиграл три пластинки Людвига Коха с пением диких птиц в природе и свою собственную запись восточного соловья. Это было потрясающе. В глубокой тишине огромного зала Зоологического музея раздавалось кукование кукушки, напоминающее флейту пение черного дрозда и хохот зеленого дятла. Особенно поразило громкое пение соловья, записанное Промптовым. Это был новый мир, вызывающий сильное свежее ощущение. С этого самого вечера звучание в резонирующем пространстве музея этих записей, связанных с именами Л. Коха, Е. Н. Никольского, Дж. Хаксли, А. Н. Промптова, горит как огонь в моем сознании. В течение нескольких летя пытался собрать аппарат для записывания на диски по описанию в журнале, но безуспешно. Однако с этого времени меня не покидала мечта записать пение птиц. Весной 1955 г. я, студент университета, пытался превратить эту мечту в реальность и начал записывать птиц в лесах вокруг Звенигородской биостанции Московского университета. Я делал записи с помощью „гибридной" машины весом около 30 кг, состоящей из пугающего патефона и магнитофонной приставки с ламповым усилителем, требующим огромного количества батареек... Результат был ужасен, качество звучания записей было очень низким, хотя, должен сказать, для моего слуха они были подобны райской музыке и вызывали большой энтузиазм среди университетских преподавателей и моих друзей зоологов... Работа над диссертацией в аспирантуре университета отвлекла меня на время от проблемы звукозаписи... В это время орнитологическая секция Всесоюзного общества охраны природы, ее председатель профессор Г.П.Дементьев (1898-1969), решили организовать записывание голосов птиц, и поручили это мне. Это произошло в то время, когда я по причине занятости и отсутствия хорошей техники несколько охладел к звукозаписи. Попытки получить, хотя бы на время, магнитофон на киностудии или радио ничего не принесли. Никто не был готов доверить незнакомому студенту дорогостоящее оборудование... В 1957-1958 гг. я пытался сделать магнитофон сам... Магнитофон работал стабильно дома, но неизменно ломался в поле. Весной 1959 г. директор Дома культуры Московского университета, которому я рассказал о своих затруднениях, великодушно разрешил мне взять на время только что полученный полупрофессиональный магнитофон „Репортер-2", работающий на 14 батарейках. Это был ламповый магнитофон, работающий на скорости 19,05 см/сек. Он имел полосу пропускания между 50 и 10 000 гц и динамический микрофон... Весь май и июнь 1959 г. я провел в лесах, делал мои первые сносные записи... Некоторые записи были продемонстрированы осенью того же года на Всесоюзной орнитологической конференции. Все присутствующие пришли в восхищение, услышав естественно звучащие записи пения пеночки-веснички, мухоловки-пеструшки и других птиц. Благодаря усилиям Джеффри Бозволла эти записи впервые были переданы в эфир по внутри вещательному каналу Би-Би-Си. Он брал у меня интервью 13 сентября 1959 г. ... Осенью 1959 г. Всесоюзная студия грамзаписи Министерства культуры СССР попросила меня подготовить долгоиграющую пластинку. Это предложение было полным сюрпризом для меня. Оказалось, что студия подхватила эту идею поэта и орнитолога-любителя Павла Барто, который тоже был на орнитологической конференции. Благодаря энтузиазму, с которым сотрудники студии, особенно редактор А. Н. Качалина и директор студии В. С. Владимирский, взялись за подготовку диска, пластинка действительно была сделана и вышла в конце апреля 1960 г. под названием „Голоса птиц в природе".

С рефлектором я начал записывать с 1968 г. Рефлектор подарил мне Жан- Клод Роше, когда я встречался с ним во Франции в 1967 г.... С 1962 по 1973 гг. я пользовался своим самодельным стереомагнитофоном с полосой пропускания между 30 и 12 000 гц и хорошей дифференциальной чувствительностью. Вместе с блоком питания он весил 8 кг... Весной 1969 г. я работал в Узбекистане. Долина Сырдарьи в 100 км к юго- западу от Ташкента и Туркестанский хребет принесли нам много интересных записей. Моим спутником в этой

поездке был замечательный орнитолог Р. Н. Мек- ленбурцев, первоклассный знаток птиц Средней Азии и, несмотря на свои преклонные годы, неутомимый ходок. Снежные шапки горных вершин, окруженных можжевеловыми рощами. Ярко-синее небо, длинный протяжный свист гималайских уларов и пение синих птиц вызывали сильное щемящее чувство, оставшееся во мне навсегда... 0 будущем. Записывание [голосов] редких и исчезающих видов животных будет продолжаться. Я надеюсь, что со временем будет опубликован определитель птиц и животных СССР (по голосам). Мы продолжим каталогизацию новых и уже имеющихся записей и пытаемся стандартизировать методы акустического анализа звуков. Биоакустический анализ становится общепринятой практикой в зоологических исследованиях. Научное значение таких записей сегодня очевидно. Значение записи диких животных как элемента культуры наследия каждой страны и каждой нации все возрастает. Сохранение животного и растительного мира на планете бессмысленно без сознания того, что необходимо сохранить всю красоту и разнообразие природных богатств. Итак, наряду с созданием научных пособий для определения животных по голосам, используемых вместе с полевыми определителями, очень важно издавать массовыми тиражами по доступной цене учебные серии очень качественных и высокохудожественных записей голосов животных, дополненных комментариями и наборами слайдов. Главной целью таких изданий должно являться воспитание природоохранительного сознания и пробуждения чувств. Это, мне кажется, важное дело. Мы в этом нуждаемся» [1]. Пение птиц, голоса птиц, конечно, интересны для профессионала-зоолога. Почему песнь именно такова у данного вида? Не ясно, зашифрован ли в ритме, длительности отдельных звуков, в мелодии какой-либо смысл. Нельзя ли зяблику или соловью менее художественно сообщать окружающим о занятости гнездового участка? Анализ генетической связи характера песни, например, у разных видов одного рода овсянок, дроздов, куликов, коньков и т. д., чрезвычайно интересен. Однако, помимо чисто научного значения, птичье пение это звуки детства, ассоциации прошедших лет, импринтинг родных мест. Вот почему первые три пластинки, выпущенные Вепринцевым с записями птиц средней полосы, так взволновали общество. Н. С. Хрущев, сколько я знаю, услышал эту пластинку в Нью-Йорке, когда был на сессии ООН, и очень одобрил, что способствовало выпуску ряда постедующих пластинок и новых тиражей прежних. Тут, правда, все годы было, может показаться кому-нибудь курьезное обстоятельство. «Мы платим лишь исполнителям», сказали Вепринцеву руководители фирмы «Мелодия»... В любой другой стране..., а тут он еле сводил концы с концами, покупая и даря свои пластинки многочисленным друзьям. Пластинки, записи голосов птиц принесли Вепринцеву известность. Особенно велика его популярность в Англии. Там орнитология традиционное увлечение, в том числе представителей английской аристократии, включая членов королевской семьи. В Англии у Бориса Николаевича было много друзей. Особое место среди них занимает Дж. Бозволл. Сэр Э. Хаксли знаменитый биофизик, нобелевский лауреат, бывший ряд лет президентом Лондонского Королевского общества, многие годы дружески способствовал Вепринцеву в разных делах. Вепринцев поставил перед собой задачу записать голоса, по возможности большого числа видов птиц. Отсюда его многочисленные экспедиции в разные уголки тогда еще необъятной страны (СССР), всегда вместе с замечательным орнитологом и человеком Владимиром Владимировичем Леоновичем, обладателем ценнейшей коллекции гнезд и яиц. Этот союз оказался чрезвычайно плодотворным. Из экспедиций они привезли тысячи уникальных записей. С профессиональным магнитофоном «Награ» (8 кг) и рюкзаком по горам, тундре, пустыням, болотам нелегкий физический труд, часто на грани человеческих возможностей. Мы привыкли отмечать наши недостатки. Но есть в нашем обществе замечательная особенность. Чистая диалектика. В хорошо организованном высококультурном обществе, например в Германии, то, что нельзя, то и невозможно. А у нас в силу, нерегламентированности (пусть другие скажут («беспорядка»), «и невозможное возможно». Такое может осуществиться, если Бог благосклонен... Мне довелось побывать

с Вепринцевым и Леоновичем в нескольких экспедициях (в качестве фотографа и «разно»-рабочего). Одна из них в Якутию и на Таймыр в 1978 г. Орнитологи Англии просили в письме к Вепринцеву: нет ли записи желтобровой овсянки (Emberiza Ocyris chrysophrys), а этот эндемик водится только в Якутии, описан лет 50 назад на р. Мыло (приток реки Лены) в 60-70 км от Якутска. Конечно, здесь все зависело от Леоновича, сумеет ли он узнать эту никем из нас (и им тоже) не виденную и не слышанную птицу. Прилетели в Якутск. Любезные хозяева в Якутском филиале АН предоставили автомобиль. Переправились на пароме через Лену и поехали искать реку Мыло. На слое вечной мерзлоты холмы, заросшие даурской лиственницей. Речка Мыло течет по многолетнему льду (июнь 1978 г.). В лиственничном лесу полумрак. Вершины лиственниц с их красно-коричневой корой и благоухающей хвоей осветило раннее солнце. Ночь не спали, записывали лучший на Земле концерт: пели в вершинах деревьев поэтичные птицы тайги синехвостки (Tarsiger cyanurus). Вдруг в кустах ивы, у самого русла раздалось тихое пение. Леонович сделал страшное лицо «она!», и они с Борисом стелющимся шагом побежали к кустам. Перед ними сидела желтобровая овсянка и пела в микрофон с несколькими повторами. И улетела. И больше желтобровых овсянок мы не видели. И все. Вернулись в Якутск. Отсюда полетели в Батагай. И снова так не бывает, если все по правилам... Вот уже несколько лет на американское побережье не прилетали на зимовку кроншнепы-малютки (Numenius minutus). Американские орнитологи решили, что их больше нет на свете. Они гнездятся в районе Верхоянска. Их наблюдали и изучали в 30-е годы. И вот их нет. В газетах были статьи — еще один вид исчез. Бывший с нами Ю. В. Лабутин видел их в 50-е годы. Прекрасные просторы - долины, луга, озера, леса, та же даурская лиственница. Все покрыто (как бывает в средней полосе одуванчиками) здесь ярко- желтыми цветами сон-травы (Pulsatilla flavescens). Много птиц много хищников: соколы (чеглок), ястребы, беркуты, дятлы, утки, кулики. А под слоем почвы мерзлота, не всюду можно вбить колышек для палатки. 13 июня температура На записях голосов птиц на гнезде исландский песочник (Calidris canutus) поднялась почти до +30° С, и в тот же день, начав утром, к вечеру полностью зазеленели леса. Кроншнеп-малютка сидел на гнезде, как и полагается куликам, на четырех яйцах, в лиственничном лесу, среди бурелома, в окружении цветущей сон-травы. Борис первый записал токовую песню этого кроншнепа. Я никогда не видел Бориса таким счастливым — кроншнеп взлетал в ярко-голубое небо, почти до черной точки, и оттуда бросался со свистом, шумом и «блеянием» (как бекас!) — звуком, создаваемым крыльями. Это никто никогда не записывал, а может, и не слышал. Сняли фильм, сделали много фотофафий. Через два дня резкая смена погоды — температура упала до +5° С, дождь, сильнейший ветер. Бог был милостив — пленки целы. Прилетел вертолет. Мы вернулись в Батагай. Статья о Numenius minutus опубликована в престижном международном журнале. Потом на маленьком красивом, бело-голубом, с большими окнами самолете («пчелка» чехословацкого производства) из Батагая в Тикси, из Тикси в Хатангу, а дальше 650 км до бухты Марии Прончищевой на Таймыре. Полярная станция им. М. Прончищевой. Зимовщики, полярники, метеорологи, радисты... На постоянном ветру, при температуре воздуха от 0 до +4° С, на проталинах, среди снега цветут роскошные Новосиверсии (Novosieersia glacialis). Незабудочник (Eritrichium villosum) - сплошные «лепешки» цветков незабудки без стеблей, прямо на земле. На холмах гордые «куропачи» — самцы полярных куропаток с красными бровями и дерзкими криками. Кулики, кулики, кулики, песочники, краснозобики, тулесы, камнешарки. Шезда — ямка в сырой холодной земле, гусыни на выстланных пухом гнездах. Охраняющие их гусаки глупо торчат у гнезда (по ним и можно найти гнездо). И ободранные, с клочьями бело-грязной шерсти, неприятные песцы рыщут по тундре. Поют, поют пуночки. И все записано. И мы счастливы. И полагается быть до осени туманам и нелетной погоде. Полярники спокойно обсуждают, как мы с ними останемся на год. На один день меняется ветер, отгоняет туман. Знакомый вертолет садится, не выключая мотора. И все. На пластинках всего несколько дорожек «записей».

Лаборатория (очень) нервной клетки В главе «Пущино» рассказано о создании в

начале 60-х годов нового научного центра АН СССР в Пущино. В Москве уже существовал и набирал силу Институт биофизики. Сотрудники института не имели никаких резонов бросать свои оборудованные лаборатории и весь сложившийся уклад жизни и ехать за 120 км от Москвы в Пущино, где среди разрытых котлованов начавшихся строек только угадывались основания новых зданий. Не было снабжения. Первый магазин и первую школу построили лишь в 1963 г., Вопреки правилам, не были до начала строительства построены дороги. В дождь нельзя было пройти по поселку без резиновых сапог. Весной 1963 г. при бурном таянье снегов Ока вышла из берегов и затопила идущую вдоль поймы древнюю дорогу. Пущино было почти на две недели отрезано от мира. Жителям вместо хлеба выдали муку. Первые лабораторные помещения расположили в здании будущего вивария. Зато был полный простор для реализации самых смелых планов. Переезд в Пущино означал фактически создание нового Института биофизики. Нужен был особый нервный склад, чтобы испытывать энтузиазм в новых условиях. Борис был увлечен открывающимися перспективами. Для работы в Пущине под его руководством была организована лаборатория Биофизики нервной клетки. Для исследования связи электрической активности клетки с ее метаболизмом, выяснения роли в этих процессах нуклеиновых кислот и белков, изучения природы рецепторов, реагирующих на специфические нейромедиаторы, необходимы клетки по возможности больших размеров. Такие клетки были обнаружены в ганглиях мозга голожаберных моллюсков Д. А. Сахаровым на Беломорской биостанции МГУ в 1961 г. Через год Сахаров вместе с Вепринцевым и И. В. Крастсом на о. Путятине нашли гигантские (почти 1 мм) нейроны в окологлоточном ганглии глубоководного голожаберного моллюска Тритонии. Можно было воткнуть в такие клетки несколько микроэлектродов и сопоставить их электрическую активность с «биохимией». Однако в Пущине нет ни кальмаров, ни голожаберных моллюсков. Проблема была решена: очень крупные нейроны оказались и у пресноводных брюхоногих моллюсков — наших обычных прудовиков и катушек. На этих объектах были выполнены классические работы, ставшие известными во всем мире. Я употребил слово «классические» вполне сознательно. Это работы в направлениях, заданных уровнем развития мировой науки. Проблема связи медиаторов и рецепторов, электрической активности и метаболизма, ионных градиентов и биопотенциалов все это классика. И занять здесь достойное место среди различных лабораторий мира очень сложно. Для этого нужны современные приборы, оригинальные методы, адекватные объекты. Нужны микроманипуляторы и инструменты для микрохирургии (клетки), усилители с высокоомным входом и аппараты для изготовления микроэлектродов. Это было время выяснения механизмов синтеза белка, взаимоотношений нуклеиновых кислот и белков, физиологической роли вновь синтезированных белков. Появилось много ярких волнующих гипотез. Шведский биохимик Хиден предположил, что новая информация, возникающая при возбуждении нервов, кодируется посредством синтеза специфических молекул РНК. В продолжение этой гипотезы американский зоопсихолог Мак-Коннелл предположил, что информация зафиксированная в молекулах РНК может передаваться от организма к организму посредством таких молекул. Отсюда возникла серия работ на пла- нариях и поэтическая картина - «неученные планарии» поедают ученных и получают их «знания» — выработанные у ученных рефлексы. Вепринцев поставил в лаборатории более аккуратную задачу — исследование связи метаболизма РНК и возбуждения нервной клетки. Задача эта казалась сотрудникам очень сложной. Нужны были новые самые тонкие методы, радиоавтография, электронная микроскопия и т. п. В лаборатории была непростая обстановка (отсюда я прибавил к названию лаборатории слово «очень»). Но Вепринцев и тут оказался прав «несмотря на...» 3 апреля 2008 г. в Пущино было собрание, посвященное его памяти в связи с 80-летием. Там замечательные слова сказал седой и солидный профессор Николай Константинович Чемерис — тогда юный стройный выпускник Университета. Вот фрагменты его выступления [4]: «Дорогие коллеги, в своем выступлении я попытаюсь передать свои ощущения от общения с Борисом Николаевичем.

Впервые познакомился с ним около 40 лет тому назад, когда в 69 году после окончания МГУ пришел в лабораторию стажером-исследователем и Борис Николаевич бросил меня на исследования нервной клетки. Он поставил передо мной проблему: попытаться понять, каким образом внешние сигналы трансформируются во внутриклеточные процессы и последние участвуют в переработке поступающей информации. На конец 60-х и начало 70-х годов такая постановка вопроса не была общепринятой. С легкой руки Бориса Николаевича этой проблемой я занимался до конца 80-х годов, стал специалистом в этой области, защитил диссертацию и это стало поводом для попытки понять куда и как двигаться дальше. Можно было продолжать работать в направлении исследования механизмов трансформации внешних сигналов во внутриклеточные процессы и были все предпосылки для успешного продвижения в этом направлении, однако эта работа становилась, с моей точки зрения, рутинной. И в этот период переосмысления пройденного двадцатилетнего пути, как я теперь понимаю, сработала заложенная Борисом Николаевичем установка о том, что рутина необходима, но онаврорстепенна, первостепенной же целью должно быть решение принципиальных проблем, даже если они считаются и не разрешимыми... ...Прошло уже много лет, как с нами нет Бориса Николаевича, и только теперь мы начинаем понимать многое из того, к чему были сопричастны. Я согласен с Ольгой Дмитриевной, что мы как дети обижались на него, считали, что он разбрасывается, не доводит до конца те темы, которые он поставил, а мы в них влезли по уши и считаем их самыми важными в своей жизни. Прошли многие годы и только теперь постепенно я начинаю понимать всю масштабность тех идей, тех работ, тех заделов, которые сделал Борис Николаевич... Интрига работ в следующем. В 60-е годы благодаря работам шведского цитолога Хольгера Хидена возникло и широко распространилось представление о так называемых молекулах памяти. Х. Хиден разработал метод, позволяющий анализировать количество РНК в нервных клетках теплокровных животных. В экспериментах по обучению крыс Х. Хиден и его сотрудники обнаружили, что количество РНК в нейронах тех областей мозга крыс, которые предположительно имеют отношение к обучения, увеличивается. Они выдвинули гипотезу, что в ходе обучения активируются новые, ранее „молчавшие" гены, которые синтезируют новую информационную РНК, являющуюся носителем памяти — молекулами памяти. Гипотеза красивая, однако, затем последовало множество публикаций, в которых экспериментаторы демонстрировали как активацию, так и торможение синтеза РНК. Борис Николаевич предположил, что эта неудача связана с неадекватно выбранным объектом исследования. Действительно мозг крысы является в высшей степени сложно организованной структурой, отдельные нейроны которой, в процессе обучения, могут либо „активироваться" либо „тормозиться" — отсюда вытекает и неоднозначность результатов. Возник вопрос: как обойти эту проблему? Для ее успешного решения необходимо было найти адекватный поставленной задаче, достаточно удобный упрощенный объект. У западных ученых был подходящий для этих целей объект — морской моллюск Аплизия. В мозге моллюска есть несколько гигантских нейронов тело которых больше одного миллиметра и на фоне других более мелких нейронов прекрасно видно даже при малом увеличении бинокулярного микроскопа. Каждый из гигантских нейронов строго локализован в ганглиях мозга и всегда выполняет одну и туже присущую ему функцию, какую бы Аплизию вы бы ни взяли, и связан строго определенным образом с другими нервными клетками ганглия. Всем была бы хороша Аплизия, но она водится в теплых южных морях и каждый ее экземпляр стоил несколько сот долларов. Российским ученным такой объект был недоступен и нужно было найти подобный, но существенно более доступный объект и он был найден. Им оказался Большой прудовик, который в больших количествах живет в старицах рек, прудах и озерах. В его ганглиях, так же как и у Аплизии, были обнаружены строго локализованные гигантские нейроны, размер тела которых был чуть меньше одно миллиметра. В последующих работах были составлены карты локализации гигантских нейронов и показано, что эти нейроны строго специализированы и обладают индивидуальными

выраженными характеристиками своей электрической активности и специфической чувствительности к медиаторам. С легкой руки Бориса Николаевича и благодаря его фундаментальным работам вот уже несколько десятков лет Большой прудовик является излюбленным объектом отечественных нейрофизиологов. ...Хотелось бы подчеркнуть огромную подготовительную работу предшествующую непосредственной проверке гипотезы. Это, наверное, была одна из основных черт характера Бориса Николаевича — ставить крупную проблему, намечать четкий план для ее решения и невзирая ни на какие трудности двигаться в направлении ее решения. Для проверки гипотезы Х. Хидена были выбраны два подхода. Первый был основан на электронно микроскопическом изучении динамики изменения структуры нейрона под воздействием электрической или медиаторной стимуляции активности нейрона. Второй связан с методом радиоавтографии и регистрации динамики включения меченых предшественников во вновь синтезируемые молекулы РНК. Оба эти метода дали схожие результаты. В процессе стимуляции нейрона наблюдается двухфазная динамику изменения синтетической активности нейрона. В первую фазу стимуляции происходят структурные перестройки внутри тела нейрона, направленные на снижение продукции РНК и синтеза белков. После кратковременного торможения увеличивается поверхность ядра сопровождающаяся увеличением количества рибосом в ретикулуме, что говорит о резком возрастании синтеза РНК и белков. Первая часть гипотезы Х. Хидена была доказана. Изменение активности нейрона сопровождается изменением синтеза РНК и соответственно белков. ...Борис Николаевич понимал, что дальнейшее существенное продвижение в этом направлении связано с идентификацией белков, их транспортом к синапсам и целым рядом других процессов связанных со стойкими изменениями в структурах нейрона, которые связаны с процессами переработки сигналов. Для исследования всех этих проблем в начале 80-х годов еще не существовало даже принципиальных подходов. Они стали формироваться только с развитием молекулярной биологии, которая начала достигать необходимого уровня только в этом 21 веке. Все это говорит о еще одной черте характера Бориса Николаевича, а именно умение трезво оценивать возможности кардинального решения поставленных проблем. Как мне теперь видится он с большим трудом и мучительностью отходил от проблем, которые на тот момент принципиально не могли быть решены. Для этого нужно иметь незаурядное мужество. Чего греха таить и я многие из нас иногда по инерции „ржавой лопатою мерзлую землю долбим", хотя и понимаем, что для принципиального решения проблемы время еще не подошло, можно ставить эксперименты, публиковать статьи в престижных журналах, но сделать кардинальный прорыв в выбранной области в ближайшие годы не удастся. Вторая проблема, которой занимался Борис Николаевич, тесно связана с той, о которой я уже рассказал. Он формулировал ее так: как передается сигнал с внешней стороны мембраны нейрона внутрь клетки? Со времен Нобелевских работ Алана Ходжкина и Андру Хаксли было известно, что нервные импульсы, который осуществляют коммуникации между нервными клетками, формируются потенциал зависимыми потоками ионов натрия и калия. Однако изменение внутриклеточной концентрации этих ионов при генерации потенциала действия ничтожно, поэтому этот процесс не может быть сигнальном для управления внутриклеточными процессами. По той же причине и ионы магния не подходят для этой цели, даже если бы они и участвовали в генерации потенциала действия. Остается последний претендент — ионы кальция. Было хорошо известно, что внутриклеточная концентрация ионов кальция на три порядка меньше внеклеточной. Если бы в процессе генерации потенциала действия открывались пути поступления ионов кальция внутрь нервной клетки, то это могло бы вызвать многократное увеличение их внутриклеточной концентрации, что могло бы быть управляющим сигналом для ряда метаболических путей. Эти рассуждения поддерживались и тем, что кальций, являясь физиологически активным ионом, регулирует активность большинства известных белков. Эти предпосылки подтолкнули Бориса Николаевича предположить, что на теле нервной клетки, в процессе генерации трансмембранного потенциала действия, открываются пути поступления

кальция внутрь нейрона. Проверкой этой красивой идеи он занялся вместе со своими коллегами Игорем Крастсом и Ольгой Жереловой. Объектом исследования были гигантские нейроны прудовика, о которых я рассказывал чуть раньше. В конце 60х годов еще не существовало подходов для исследования ионных токов методом фиксации потенциала на нейронах, поэтому был выбран метод исследования амплитуды „овершута" — превышения амплитуды потенциала действия над нулевым уровнем. По теории Нернста его величина пропорциональна проводимостям тех типов ионных токов, которые участвуют в формировании потенциала действия. Для проведения исследований была разработана аппаратура для обеспечения жизнедеятельности мозга моллюска, смены растворов и достаточно точного измерения амплитуды потенциала действия. Полученные результаты однозначно показывали, что в формировании потенциала действия нейрона однозначно участвуют ионы кальция и натрия. При этом на пике потенциала действия проницаемость мембраны для ионов кальция многократно превышала таковую для ионов натрия. Этот результат был принципиально новым и не укладывался в общепринятую, устоявшуюся теорию Ходжкина—Хаксли о натрий-калиевой природе потенциала действия. Я помню конференции в Паланге по биофизике мембран, на которых горячо обсуждались эти работы и приводились самые разные доводы, почему ионы кальция не могут участвовать в формировании потенциалов действия, а его роль вторична. Действительно метод овершута — косвенный метод, а для критически настроенных ученых требовались прямые экспериментальные доказательства. И только приблизительно через десять лет с использованием метода фиксации потенциала на изолированных нейронах в институте Физиологии им. Богомольца в Киеве П. Г. Костюку с коллегами удалось зарегистрировать и охарактеризовать кальциевые токи, которые возникают при деполяризации мембраны нервной клетки. Приоритет этих работ был зафиксирован в сертификате на открытие. Борис Николаевич умел ставить принципиальные задачи и, как оказывалось, интуиция его практически никогда не подводила и они практически всегда решались.» Для всех этих работ нужны были новые приборы и оборудование, которого в нашей стране не было. Микроманипуляторы. Микрохирургия клетки И тут Вепринцев, как казалось, взялся за совершенно нереальную задачу — создать такой комплекс приборов, не уступающий зарубежным. Нужно было сделать приборы — микроманипуляторы, для того чтобы вонзать микроэлектроды в нервную клетку, чтобы пересаживать ядра из клетки в клетку, чтобы отрывать от мембраны клетки определенные участки и измерять их электрические характеристики. Это микрохирургия. Нужны особые инструменты и высокоточные механизмы, чтобы управлять движением этих инструментов. Это целый комплекс приспособлений и аппаратов. Мы все вокруг знали, что это сделать в наших условиях невозможно. В самом деле, невозможно, если заранее представлять себе предстоящие трудности. А если вместо такой «пред-усмотрительности» начать работу... Борис имел талант доверия к окружающим. Только начинался Путинский Научный центр. Было построено лишь одно здание нашего Института биофизики. В отдельных комнатах нашего здания были «зародыши» других, будущих институтов. В августе 1965 г. Б. Н. встретился с молодым инженером Анатолием Матвеевичем Хохловым — они поняли друг друга. В недавно созданным Пущи- но СКБ Биологического приборостроения были квалифицированные инженеры и умелые рабочие. Они начали работу вместе с сотрудниками лаборатории Вепринцева И. Крастсом, Н. Чемерисом и еще довоенным, КЮБЗовским, другом Бориса - Грегором Куреллой. Поразительно! Уже в 1967 г. был изготовлен опытный образец микроманипулятора с аббревиатурой КМ-1, т.е. комплект микроманипуляторов первой модели. Вепринцев был трудным «заказчиком» — он имел множество претензий Их учли и в 1969 г. изготовили первую опытную партию из 5 штук КМ-1. Вот как об этом в 2008 г., на том же собрании, посвященном Б. Н. Вепринцеву вспоминает А. М. Хохлов [5]: Это была большая победа, так как пришлось освоить ряд новых прецизионных технологий, обучить рабочих и другой технический персонал. Приборы сразу поступили исследователям, его достоинства оценили, на него появился

хороший спрос. Прибор, как того хотел Борис Николаевич, был универсален, имел несколько легко сменяемых головок с различными характеристиками, легко компоновался с различными микроскопами под методику эксперимента. Он имел антивибрационное основание и не требовал в эксплуатации каких-либо дополнительных жестких столов и верстаков. Он помещался в небольшом экране для защиты объекта от электромагнитных помех. В 1972 г. прибор экспонировался на Лейпцигской ярмарке и получил Большую золотую медаль и диплом... Сам прибор и его международный успех вызвал огромный резонанс в Пущинском центре, в Академии наук, среди ученых, изучающих клетку. Встала потребность в создании сопутствующих приборов и в дальнейшем расширении возможностей прибора. Было решено создать комплексную программу по созданию аппаратуры для клеточных исследований, и в 1973 г. такая программа была разработана и опубликована (Б. Н. Вепринцев, А. М. Хохлов и Г. Р. Иваниц- кий). Она была одобрена в Пущинском центре, рассмотрена и принята в Совете по научному приборостроению АН СССР (В.Л.Тальрозе) и в Управлении по научному приборостроению АН СССР (А. Г. Карпенко). Мы получили финансирование и к 1978 г. разработали всю необходимую аппаратуру для оснащения клеточной лаборатории от получения стеклянного капилляра для микроинструмента до обработки полученной информации. На выставке «СЭВ—Наука—1978» в Москве экспозиция клеточной лаборатории пользовалась огромным вниманием у наших и зарубежных исследователей. Опять успех! В 1980 г. комплекс был удостоен почетного диплома и золотой медали ВДНХ СССР. В 1980 г. было принято решение об освоении серийного производства на Экспериментальном заводе научного приборостроения в научном центре в Черноголовке. В 1982 г. была выпущена 1-ая партия серийных приборов. В 1982 г. комплекс приборов был удостоен Государственной премии СССР. В этот же период вышла статья Б. Н. Вепринцева и Н. Н. Ротт в журнале «Nature» об идее сохранения генетических ресурсов животных, находящихся на грани исчезновения, с использованием криоконсервации [2]. Предлагались пути для разработки методов восстановления живых особей из размороженного материала. Идея получила огромный резонанс в мире. В 2006 г. при Российской академии сельскохозяйственных наук с участием ряда институтов Российской академии наук образовано Общество сохранения генетических ресурсов им. Б. Н.Вепринцева.

Б. Н. Вепринцев поставил задачу создания комплекса приборов, необходимых для разработки экспериментальных подходов и методов для реконструкции клеток и эмбрионов. Полным ходом шла подготовка создания криобанка клеток редких и исчезающих видов при ИБФ АН СССР. Вепринцевым с коллегами была создана Целевая программа эмбриогене- тики, которую курировал вице-президент АН СССР академик Ю.А.Овчинников. Помимо лаборатории Б. Н. Вепринцева в ИБФ АН СССР, были привлечены кафедра Эмбриологии МГУ и Институт молекулярной генетики АН СССР (лаборатория проф. К. Г. Газаряна). Мы приступили к разработке прибора для микрохирургии яйцеклетки, кратко ПМЯ-1. На эту работу мы получили целевое финансирование в 1,8 млн рублей — большие деньги по тем временам. Кроме ПМЯ-1 проходила разработка приборов для культивирования клеток и органных культур. В ней использовались новые подходы — магнитные носители, пористые мембраны и диффузные подложки. Работа проводилась в сотрудничестве с д.т.н. Э. И.Лежневым. Были разработаны и изготовлены опытные образцы. ПМЯ-1 был поставлен в лабораторию Бориса Николаевича. Было принято решение изготовить опытную партию приборов ПМЯ-1 из 5 штук, которая и была изготовлена в течение года совместно с заводом в Черноголовке. Приборы были поставлены в различные организации: два в ИБФ АН СССР, один в Институт животноводства в Харькове, один в ИМГ АН СССР и один вице президенту академии академику Ю.А.Овчинникову. Большая часть приборов находится в работе до настоящего времени. 80-е годы характеризовались развитием содружества со странами СЭВ. Наша лаборатория вместе с Б. Н. Вепринцевым имели договора и финансирование на совместную разработку приборов с фирмой «Техпан», Польша. Насосами «Техпан» мы

комплектовали приборы для обеспечения жизнедеятельности клеток. Совместно с Сегедским биологическим центром, Венгрия, шла разработка усилителя «pathclamp» и набора микроманипуляторов к нему. Совместно с Институтом энтомологии ЧССР шла разработка прибора для электрослияния клеток, а с фирмой «Карл Цейсе», ГДР, инвертированного микроскопа для микрохирургии клеток и эмбрионов. При этом все работы к концу 80-х годов были воплощены в опытные образцы, а также разработан новый микроманипулятор для инвертированного микроскопа. После выполнения этих работ необходимо было определить дальнейшее развитие клеточных исследований и аппаратуры для них. Нами была разработана дальнейшая концепция развития этой темы. Статья была опубликована в 1990 г., когда Б. Н. Вепринцева не стало. К великому горю, он скоропостижно скончался 11 апреля 1990 г. Более 60 научных учреждений АН СССР, ВАСХНИЛ, Минмедпрома и других ведомств были обеспечены нашей аппаратурой для проведения микрохирургических и микроэлектродных работ с клеткой. Был накоплен большой опыт работ, который вывел клеточные исследования на передовой уровень. Но это не было финалом. Необходимость разработки новой аппаратуры и совершенствование созданной диктовалась, прежде всего, появлением новых методов исследований, объектов иной структурной организации, необходимостью повышения точности и воспроизводимости результатов измерения; применением вычислительной и микропроцессорной техники, созданием новой элементной базы и новой технологии, а также необходимостью учета требований быстро развивающейся биотехнологии, внедрения ряда методов и технических средств в сферу материального производства (скрининг и проверка на биологическую активность новых биохимических и лекарственных препаратов, перенос генетического материала и получение клеток с заданными свойствами, сохранение генетических ресурсов, культивирование биологических объектов и некоторые другие. К сожалению, осуществление этой программы сильно затянулось по нескольким причинам. Главная из них — с нами не было больше Бориса Николаевича. Кроме того, разделение Института биофизики на два института привело к разделу и лаборатории Вепринцева, что не способствовало кооперированию, и, наконец, перестройка Академии наук, казалось, предала забвению научное приборостроение. Но вот в 1994 г. СКВ БП преобразуется в Институт биологического приборостроения РАН. Восстанавливается сотрудничество с «дочерними клетками» Института биологической физики АН СССР — Институтом теоретической и экспериментальной биофизики РАН (в настоящее время директор — чл.-корр. Г. Р. Иваницкий) и Институтом биофизики клетки РАН (директор — чл.-корр. Е. Е.Фесен- ко), чл.-корр. Л. М. Чайлахяном, который руководит теперь бывшей лабораторией Б. Н. Вепринцева. Выравнивается положение нашей лаборатории. С помощью гранта Миннауки мы разработали ряд недостающих приборов для полного цикла клеточных технологий — от изготовления микроинструментов из стекла до криоконсервации биологического материала. Разработаны усовершенствованный генератор для электростимулируемого слияния клеток, электропоратор, микроманипулятор с возможностью управления от ПЭВМ и другие приборы. Как предвидел и планировал Борис Николаевич, наши приборы востребованы и наукой, и практикой, заказы поступают ежегодно. Вот один пример. Пятнадцать лет тому назад был создан медицинский центр «Эмбрион» (руководитель — к. м. н. К. Н. Кечиян) для оказания помощи при бесплодии. Проблема серьезнейшая — по статистике в России каждая четвертая пара бесплодна. Поддерживая теснейшие связи с кафедрой Эмбриологии МГУ, вовлеченной Веп- ринцевым в программу по эмбриогенетике, сотрудники «Эмбриона» развивают методы экстракорпорального оплодотворения. Мы, в свою очередь, полностью оборудовали «Эмбрион» нашей микроманипуляционной аппаратурой и помогаем в обслуживании приборов. Центр эффективно работает, за это время проведено около 3500 успешных операций. Действительно, предвидения Б. Н. Вепринцева сейчас сбываются — клеточные технологии вышли на широкую дорогу в сельском хозяйстве и медицине. Клонирование и

заместительная клеточная терапия — не только сюжет в средствах массовой информации, но предмет серьезного обсуждения научной общественностью. Криобанк Но чем уверенней работала лаборатория Биофизики нервной клетки, тем менее удовлетворенным был ее руководитель. Его занимали все новые проблемы. Была мечта сохранить нервные клетки вне организма (программа нейрон in vitro), так, чтобы между нейронами образовывались синаптические контакты. На такой системе связанных между собой in vitro нейтронов можно было бы изучать общие закономерности простейших нейронных сетей. Программа «Нейрон in vitro» Культура нейронов in vitro оказалась очень сложной задачей. Нужно было сохранить нервные клетки вне организма, в культуре так, чтобы они сохранили свои функции. Мечтой Б. Н. были нейроны в культуре, соединившиеся своими аксонами друг с другом в нервную сеть. На этой элементарной модели нервной системы можно было надеяться исследовать закономерности основных нервных процессов. Казавшаяся практически неразрешимой, задача «Нейрон in vitro» стала темой исследований Марины Костенко и Виталия Гелетюка. И ее выполнение было связано с большим нервным напряжением в лаборатории. Но они научились поддерживать жизнь нервных клеток в культуре. Нейроны стали отращивать аксоны, (см. фото) Это было волнующее событие. Осталось еще добиться, чтобы эти аксоны соединяли бы клетки друг с другом, образуя синаптические контакты и нейронные сети. Возможно, что этих задач сохранения жизнеспособности клеток вне организма и возникла программа консервирования генома исчезающих видов животных и растений.

Изолированные нервные клетки живут в культуре, они сохраняют возбудимость и у них вырастают аксоны. Осталось только, чтобы они устанавливали синаптические контакты друг с другом Идея сохранения жизни на Земле — давняя отечественная традиция. Эта идея, в сущности, была основой трудов и популярных книг Г. А. Кожевникова (см. главу 9), А. Н. Формозова, В. И. Вернадского, Н. И. Вавилова, трудов многих отечественных зоологов и ботаников. Этой идее служил и КЮБЗ (М. М. Завадовский, П. А. Мантейфель, К. Н. Благосклонов), и знаменитый кружок Всесоюзного общества охраны природы Петра Петровича Смолина. Вепринцев был пропитан этой идеей. В своих многочисленных экспедициях он видел, как исчезает жизнь в лесах и полях, морях и озерах, как исчезают бесценные породы домашних животных. Чувство надвигающейся опасности становилось все острее. Многие зоологи в юности для исследовательских целей спокойно берут в руки ружье: «В 7б-ти вскрытых нами желудках кулика-сороки (сорокопута-жулана и т.д.) членистоногие составляют...» Я думаю, что Борис этой стадии не проходил, умерщвление кого-либо было для него невыносимо. Даже беспозвоночных... Маленький сын его, Дима, в Окском заповеднике, облепленный комарами, спрашивал его: «Папа, можно их прогнать?» Идея сохранения жизни в состоянии анабиоза, в частности при глубоком охлаждении, также давно популярна в отечественной науке. В 1913 г. Порфирой Иванович Бахметьев (1860-1913), к тому времени широко известный работами по изучению насекомых, начал при содействии Кольцова создавать в Университете им. А. Л. Шанявского лабораторию Низких температур. Однако он вскоре умер. Идея криоконсервации клеток и организмов развивалась и потом. В 40-е годы широкую известность получила книга П. Ю. Шмидта «Анабиоз», оказавшая большое влияние на Вепринцева. Работы 20-30-х годов (Викентий Константинович Милованов — Сталинская премия 1951 г., И.Н.Соколовская и И.В.Смирнов) по криоконсервации спермы сельскохозяйственных животных и по искусственному осеменению не были замечены «мировой общественностью». А в 1949 г. аналогичная работа была выполнена К. Польджем, О. Смит и А. Парксом. В 1953 г. Одри Смит сообщила о возможности сохранения в замороженном состоянии жизнеспособных зародышей кролика. В 1972 г. были опубликованы два независимых сообщения о возможности криоконсервации зародышей мышей. В сознание Вепринцева достижения эмбриологии и биофизики соединились с проблемой сохранения исчезающих видов. Сейчас 20 % всей фауны нашей страны в Красной книге: на грани исчезновения 50 % видов крупных хищников, 9 из 11

видов диких кошек, 50 % копытных, 25 % видов амфибий, 200 видов бабочек, жуков, и т. д., 6 из 7 видов китов. Классические предохранительные меры недостаточны. Отсюда идея сохранить бесценные геномы в замороженном состоянии, чтобы потом восстановить целые биоценозы. Вепринцев сформулировал эту программу в 1975 г., говоря о необходимости создания криобанка «Ноева ковчега XX века». В 1978 г. в Ашхабаде на XIV ассамблее Международного союза охраны природы и естественных ресурсов он выступил с комплексной программой «Консервации генома». Председатель МСОП сэр Питер Скотт предложил в связи с этим создать международную группу «Консервация генома». Председателем этой группы был избран Вепринцев и оставался на этом посту в течение 12 лет. В разных странах, в разных лабораториях мира развернулась экспериментальная работа, периодически собирались совещания. Однако «компетентные инстанции» ни разу не выпустили Вепринцева на эти заседания, так что он оказался заочным председателем. Программа криоконсервации, разработанная вместе с Н. Н. Ротт, была опубликована в «Nature» и в «Природе» [2]. В программе ставились следующие задачи: обеспечить сохранение полной генетической информации вида в условиях сверхнизких температур; найти способы реализации этой информации, т. е. обеспечить воссоздание живых организмов из замороженных клеток; интродуцировать восстановленные виды с одновременной реконструкцией биоценозов. Для реализации этой захватывающей воображение программы в лаборатории Биофизики нервной клетки была создана специальная группа, из нее в 1988 г. сформировалась новая лаборатория, которую возглавил Вепринцев. Удивительным образом многие пункты и этой программы в результате международных усилий в настоящее время решены. Многое сделано здесь и в лаборатории Вепринцева. В чем здесь Вепринцев? Фамильная черта — организация совместных усилий: создание международной программы; создание конкретной, финансируемой пятилетней Всесоюзной программы «Низкотемпературный генетический банк промысловых и редких видов рыб и водных беспозвоночных»; консолидация усилий внутри страны посредством созыва ежегодных рабочих совещаний. В России, Литве, на Украине (в Москве, Санкт-Петербурге, Харькове, Пущине, Новосибирске, Владивостоке, Уфе) работают исследователи над проблемами криоконсервации. Криобанки стали обязательным условием селекционной работы в животноводстве. В Пущине, в лаборатории Вепринцева создан криобанк зародышей лабораторных животных. Для «оживления» эмбрионов исчезнувших видов решена в принципе проблема их трансплантации в матку животных не только других видов, но даже других родов. Так, крысы рожают мышей, коровы яков, овцы коз. В нашей стране, как и в других странах, работают талантливые исследователи в разных лабораториях. Их объединение — важное условие успеха. Регулярные рабочие совещания, созывавшиеся Вепринцевым, созданная им программа оказались эффективным средством такого объединения. И сейчас, после смерти Вепринцева, в Пущине регулярно собираются участники этих совещаний. Их объединяет память о нем... Говорят, распалась еще недавно великая страна, и теперь есть ряд независимых государств. Но прежние узы, связывающие исследователей, не ослабились, а, может быть, даже укрепились — взаимная дружеская поддержка, сотрудничество особенно необходимы в наше драматическое время общественного метаморфоза.

В Кэмбридже в Тринти-колледже у портрета И. Ньютона с Э.Хаксли... Осень 1989 г. Вепринцева все время приглашали в «капиталистические» страны и как председателя международной комиссии по сохранению генома, и как пионера записи голосов птиц, и как заведующего лабораторией Биофизики нервной клетки Института биофизики АН СССР, и как автора и руководителя работ по созданию комплекса приборов для микрохирургии и исследований живой клетки, и как знатока работы зоопарков. И много еще было поводов для приглашений. Его не выпускали. Главный ученый секретарь АН СССР академик Г. К. Скрябин заверял: «Все в порядке». В ответе на письмо Ю. В. Андропову: «Нет претензий». Однако паспорт не давали. В 1980 г. мы были с ним в экспедиции на Командорских островах. Рев котиков и «лай>» сивучей, изысканные вокальные упражнения — рулады —

песцов, крики чаек-моевок («говорушек>») на птичьих базарах, пустынные берега Тихого океана и неожиданно — бодрая песнь маленького крапивника — сквозь грохот прибоя — те же звуки, что в лесу под Москвой... И вдруг — телеграмма: «Вылетай в Москву. Разрешена поездка в Англию». Борис бросил нас с Н. Н. Пет- ропавловым на о-ве Беринга и улетел в Москву. Билеты на самолет в Лондон ему уже были готовы. Но... паспорт ему не дали. Ifte, в какой инстанции, какой начальник ответственен за это издевательство — неизвестно. Пришел к власти Горбачев. Началась перестройка. Повеяли новые ветры. Весной 1989 г. Вепринцев наконец на три месяца уехал работать по консервации генома в Южную Америку, в Колумбию. Осенью 1989 г. он провел шесть недель в Англии. Дж. Бозволл, теперь уже генеральный секретарь Королевского общества защиты птиц, принимал его с максимальным радушием. В Англии Вепринцев впервые встретился с заочно возглавляемой им многие годы международной комиссией по криоконсервации генома редких видов. Встреча произвела на него большое впечатление. Его просили и дальше, уже очно, возглавлять эту работу. Но весь 1989 год был элегически окрашен. Борису Николаевичу осталось жить всего несколько месяцев.

Бориса было трудно фотографировать. Он напрягался и смущался. Но тут, в Берлинском зоопарке, не он объект съемки, а львенок... На прощание, в ярком вечернем свете закатного солнца был он в южноамериканской Колумбии и среди изумрудно-зеленых газонов Кембриджа, на торжественных обедах во главе стола с нобелевским лауреатом, экс-президентом королевского общества сэром Хаксли, в Трини- те-колледже и в качестве пленарного докладчика международного симпозиума Британского общества, объединяющего авторов кино- и телевизионных фильмов и звукозаписи в дикой природе, когда после доклада о многолетних работах по записи голосов птиц и зверей зал долгими аплодисментами выражал ему свои симпатии и признательность... Но жизнь кончалась. 30 ноября 1989 г. он сделал последний доклад - рассказал о поездке в Колумбию и Англию на Ученом совете Института биофизики. 13 декабря собрал последнее совещание, на этот раз посвященное судьбе Института биофизики, а в начале 1990 г. перенес первую тяжелую операцию. Он спешил, он собирался в большую экспедицию в Монголию. 11 апреля 1990 г. он умер. После первой операции он обратился с письмом к проходившему 15-19 января 1990 г. в Москве Глобальному форуму по окружающей среде и развитию в целях выживания. Вот это письмо. «Дорогие друзья, волею судеб я оказался на операционном столе и не могу быть среди вас. Но проблема, которая стоит перед нами, превосходит по важности все мыслимые проблемы, стоявшие перед человечеством. Чудо природы, чудо космической эволюции, чудо Земли с ее водой, зелеными силуэтами листьев, невероятной красоты животными и даже люди стоят на границе уничтожения. Это, кажется, понимают многие из могучих мира сего, а не только зоологи и ботаники и люди, живущие в мире природы и питающиеся ее плодами. Здесь нет вопроса, накормим ли мы страждущее человечество, вырубив леса и распахав остатки земли и опустошив океанские глубины. Человечество — как расширяющийся газ, оно не хочет знать ограничений могучему инстинкту сохранения жизни и освоения пространства. Мы уже дошли до последней черты. Мы должны сейчас, не теряя ни секунды, перестраивать экономику, быт, традиции. Другого выхода нет. Мы, имевшие счастье общаться с сэром Питером Скоттом, принцем Филиппом, Алексеем Яблоковым, Эндрю Хаксли, Конрадом Лоренцем и другими выдающимися людьми, видим три пути. Первый. Сохранение основных естественных экосистем в их нативном состоянии, полностью исключенными из хозяйственного, культурного и научного освоения. Только мониторинг, слежение. Это должно быть самоподдерживающиеся системы с охранной зоной, охраняемые также жестоко, как советские границы в период культа, с привлечением всей современной оборонной техники. С этим надо смириться. Это естественные хранилища генофонда Земли. Это гарантия ее будущего. Пока расчеты дают очень широкий спектр размеров, необходимых для этого площадей. Для разных регионов разные. Но наиболее авторитетные экспертные оценки сходятся на 30% территории Земли. Второй путь — это разведение животных и растений в

условиях неволи. Эта идея положительна, но она не спасет чудо существования Земли. Она прекрасна для охранной зоны, для поддержания в ней генетического разнообразия, для реинтродукции видов в закрытую зону. Третий путь — это низкотемпературный генетический банк зародышевых клеток животных и растений. Современные методы криоконсервации и биологии развития дают надежные гарантии сохранения многих редчайших видов геномов в этом Ноевом ковчеге XX века и воскрешения из них полноценных животных. За 10 лет, прошедших после публикации нашей статьи в „Nature", пройдены уже многие принципиальные шаги. Межвидовые трансплантации эмбрионов стали в известной степени рутинными... Теперь я хочу коснуться крайне чувствительного вопроса. Где границы роста популяции человечества? Я видел своими глазами перенаселенные районы — это ужас. Так жить нельзя. Это источник всех видов преступлений, не говоря уже о чувстве индивидуальности и ценности собственной жизни, присущей человеку. Экспертные оценки возможной численности населения варьируют в диапазоне 12-20 млрд. Это оценки, основанные на подсчетах ресурсов энергетики. Оценки, основанные на особенностях поведения человека, не поднимаются выше 1 млрд, если мы хотим для каждого иметь дом с удобствами, душевный покой, нормальную физическую и интеллектуальную работу. А сейчас мы подходим к 6 млрд с массой нерешенных проблем. Здесь мы стоим. Мы должны начать движение. Мы должны быть мудрыми и добрыми.» * * * Завершая биографический очерк, осталось сказать: жил в нашей стране активный и одаренный Борис Вепринцев. Он получил от российских интеллигентов М. М. Завадовского, П. А. Мантейфеля, Л. В. Крушинского, К. Н. Благоскло- нова, А. Н. Формозова, М. И. Казанина, А. Н. Промптова, Л. Н. Гумилева и многих профессоров и преподавателей Московского Университета в наследство знания, традиции, культуру, а от родителей отца-революционера и матери-подвижницы способности и темперамент. Его поддерживали друзья. Его преследовали власти. Он перенес арест и каторгу. Но, оказавшись на свободе, достиг целей, казавшихся недостижимыми. Он, в свою очередь, оставил нам и будущим поколениям богатое наследство: свой жизненный пример, свои труды в биофизике, бесценные записи в фонотеке, международную программу сохранения генома исчезающих видов, учеников и последователей. Его пример — свидетельство чрезвычайной силы жизни отечественной интеллигенции, а, следовательно, силы жизни и гарантии расцвета и процветания нашей страны. Так бодро завершил я эту статью для журнала Природа в 1993 г. Прошло еще несколько лет. И с каждым годом я чувствую, как не хватает мне его общества, его недоверчивого, нервного и доброго взгляда. Как легко он обижался и как великодушно мирился. Он был активен и талантлив. Как много он сделал в жизни!

Дополнение к 3-му изданию Вот прошло еще почти 10 лет. 4 апреля 2008 г. Борису исполнилось бы 80 лет. Ольга Дмитриевна Вепринцева организовала замечательное собрание друзей (мы еще есть...) и продолжателей его дела (их становится все больше). Все эти годы она с чрезвычайной устремленностью продолжала его дело в Фонотеке голосов диких животных. Огромная бесценная коллекция магнитофонных записей переведена ею в цифровую форму. Теперь коллекция не погибнет. Продолжается пополнение записей. Ею переизданы на лазерных дисках знаменитые записи голосов птиц, сделанные Б. Н. в 60-ые годы. С впечатлениями от этих записей выросли наши дети и внуки. Теперь они доступны новым поколениям. От этих, таких знакомых, волшебных звуков пения пеночек, дроздов, иволги, кукушки, соловья, овсянок и журавлей что-то происходит с сердцем, и почему-то выступают слезы. А еще Ольга подготовила реализацию мечты Бориса — звуковой определитель птиц по голосам с замечательным комментарием, и под редакцией известного орнитолога В. К. Рябицева [6]. А начатые Б. Н. работы по сохранению генетических богатств животного и растительного мира приобрели большой размах. В Пущино, в его бывшей лаборатории продолжаются исследования по криоконсервации и сохранению жизнеспособных клеток и зародышей животных и растений. Сильно «повзрослевшие» некогда молодые сотрудники лаборатории рассказывали об удивительных вещах... В. К.

Утешев, Н. К. Чемерис, Э. Н. Гахова, В. Яшина- Достигнуты удивительные результаты по «оживлению»пролежавших в вечной мерзлоте 35 000 лет семян цветковых растений И ожившее это растение зацвело! Создано «Общество по сохранению генетических ресурсов имени Б. Н. Вепринцева». Его возглавляет Лев Петрович Дьяконов - профессор НИИ Экспериментальной ветеринарии им. Я. Р. Коваленко Российской Академии Сельскохозяйственных наук. Он рассказал о постепенном расширении работ в этом направлении. Вице-президент этого Общества Валентин Илларионович Ананьев, одновременно являющийся Ученым секретарем Межведомственной ихтиологической комиссии рассказал об остро актуальной проблеме и рассчитанной на 5 лет, «рыбной» программе «Низкотемпературный генетический банк промысловых и редких видов рыб и водных беспозвоночных». Когда-то Валентин Илларионович вместе с Б. Н. ходили по разным ведомствам, получили там десятки подписей и, в конце концов, благодаря помощи Министерства рыбного хозяйства уже без Б. Н. было получено финансирование и начата работа. Была создана передвижная лаборатория, специально сконструирована аппаратура, закуплено импортное оборудование, создан приборный парк. В этой работе участвовали более десяти научных учреждений, сотни ученых. В стране создано несколько криобанков, помимо Пущинского, несколько криобанков рыб. Один из них — в наиболее крупном институте, в Институте рыбного хозяйства в Москве. В нем около 30 видов, в том числе около 10 видов, относящихся к Красной книге. Эта программа получила большое признание и в других странах во Франции, Англии и Канаде. Особенно известен криобанк по лососевым рыбам в Норвегии. А на Шпицбергене создается огромнейшее хранилище. Это не криобанк, а банк семян всего света, сохрняемых при низкой температуре в условиях вечной мерзлоты.

Ольга Дмитриевна Вепринцева Второй вице-президент Общества сохранения генетических ресурсов имени Б. Н. Вепринцева - Георгий Юрьевич Максудов, руководитель Отдела научных исследований Московского зоопарка, был когда-то аспирантом Вепринцева. Он рассказал о развитии работ по криоконсервации для сохраненя редких и исчезающих видов. Большие соколы - кречеты, балобаны и другие хищные птицы - на грани уничтожения. Созданы специальные питомники. В них успешно проводится работа по использованию криоконсервации для решения проблемы размножения этих бесценных видов. * * * Я слушал все это, и мне захотелось рассказать все это Борису. В палатке, на Чукотке. Изморось - дождь с мелким снегом. Туман плотно закрывает ближнее, еще не полностью освободившееся от льда озеро. Над нами, невидимые в тумане, пролетают с характерным криком полярные гагары. Я говорю Борису: «Ольга - молодец! Поразительно, сколько она сделала в фонотеке. Это невозможно было себе представить! Ты бы послушал, что тут про тебя говорили! Коля Чемерис теперь солидный, с сединой профессор, Виктор Утешев почти не изменился. Эдда Гахова - зав.лаб. Светлана Яшина (Хрусло- ва) заставила зацвести Смолевку узколистную — Silene stenophylla, выращенную из семян после 35 тысяч лет нахождения в вечной мерзлоте...» Я могу сказать это Борису... начало июля 1978 г. Мы в высоких болотных сапогах идем по льду Колюченской губы Чукотского моря. Лед еще очень толстый, а на нем слой талой воды почти в 0,5 метра. Мы шли, как шел когда-то Иисус Христос, по воде. Низкое ночное, красно-желтое Солнце светило нам почти в лицо. Берег был не виден. Мы утратили чувство реальности. Ты сказал мне: «давай лучше так и пойдем, чем возвращаться и потом умирать в больнице...». Но тогда мы все же вышли на берег. Тебе оставалось еще 12 лет жизни. Мы вышли, а наши души все еще идут там, по залитому водой льду Чукотского моря, навстречу низкому ночному Солнцу...

Странная реакция Д.Сухарева и Д.Сахарова... Я уже комментировал высказывания раздвоенного автора - поэта Дм. Сухарева и физиолога Дм. Сахарова — о Кольцове и Тимофееве-Ресовском. (Д. А. Сахаров. Физиолог Турпаев // Химия и Жизнь № 5, 2008; //http:sukharev.lib.ru/Sakharov/ TMT.htm). Он присоединился к обвинениям Кольцова в расизме и полагает его на «50 %» ответственным за уничтожение генетики в нашей стране...

Его «тошнит от Тимофеева-Ресовского», от человека прославившего отечественную науку... Еще одним его объектом оскорбительного художества стал замечательный человек Михаил Георгиевич Удельнов - профессор кафедры Физиологии животных, кафедры, которую окончил Д. Сахаров. Мой текст: «В биофизике запретной была концепция биологических мембран. Сейчас молодым это покажется необъяснимым... Мембранная теория была запрещена. Студентам ее не преподавали. Соответствующие исследования не проводили... Важная роль в сохранении истинного духа науки принадлежит здесь профессору кафедры Физиологии Михаилу Егоровичу Удельнову. В его лекциях по электрофизиологии мембранная концепция была представлена с должной полнотой и в те годы. Однокурсники Бориса Л. Чайлахян, Ю. Аршавский и более молодой С. Ковалев не поддались мракобесию. Современные представления о биологических мембранах, об их роли в генерации нервного импульса, вслед за будущими нобелевскими лауреатами Ходжкиным и Хаксли, первым ввел в нашу науку Чайлахян.» Что бы мы делали без этого преодоления мракобесного запрета? На каком позорном уровне оставалась бы наша наука, если бы не эти лекции М. Г. Удельно- ва. Это было принципиальное, смелое поведение. Как хорошо, что он сохранил дух истинной науки. Молодцы его ученики Л. Чайлахян и Г. Курелла! Молодец Б. Вепринцев, не побоявшийся после каторги заняться опасной темой! Сухарев-Сахаров пишут: «...Раскусить Михаила Георгиевича Удельнова, который считался специалистом по физиологии сердца, было, напротив, совсем непросто, многие на этом сломали зубы. Михаил Георгиевич являл обаятельный тип тихого сельского чудика — изобретателя вечного двигателя. В отличие от Кирзона и Коштоянца, Удельнов всегда на моей памяти пребывал в окружении восторженных почитателей и почитательниц, которых привлекал не столько ученостью, сколько добрыми чертами лица и простым, общительным поведением. Весь облик Михаила Георгиевича располагал к тому, чтобы его заглазно и в глаза называли Михалыгорычем. Ми- халыгорыч с удовольствием делил с учениками-поклонниками часы досуга, возил их в какие-то дебри на охоту, улыбчиво помалкивал у котелка с лесным варевом, и все такое. За голубизною прищура, за открытым, приветливым характером как- то не замечалось, не хотелось даже замечать, что в науке и преподавании доцент Удельнов подобен знаменитому Трофиму Денисовичу Лысенко, ибо фанатично предан собственным фантазиям и не способен признавать очевидные факты...» Иезуитский, недопустимый текст! Доброго, умного, обаятельного человека, лектора, верного высоким научным идеалам, Сухарев-Сахаров призывает «раскусить»... Это традиция следователей госбезопасности, с их задачей «расколоть» допрашиваемого. Автор пасквиля с пренебрежением отзывается об окружении восторженных почитателей и почитательниц которых привлекал не столько ученостью, сколько добрыми чертами лица и простым, общительным поведением...». Теперь уже групповое оскорбление замечательных людей, среди которых были отнюдь не наивные люди — фронтовики, пришедшие с войны. Почти никого уже нет на свете. Они бы не оставили эти оскорбления без ответа. И финал безобразия: уподобить М. Г.Удельнова ...Лысенко... Распоясался Д. Саха- ров-Д. Сухарев! За что же так? Д. С. пишет далее: «...Занятно, что в известной книге С. Э. Шноля „Герои и злодеи российской науки" ситуация перевернута с ног на голову. Фантазер Удельное подан большим ученым, новатором и даже как бы мыслителем ... Напротив, о щедром вкладе Коштоянца в отечественную и в мировую науку у Шноля ни словечка — будто знать не знает. Это круто. С Удельновым более или менее понятно. Думаю, что профессор Шноль простодушно доверился кому-то из удельновских клевретов, а раскрыть удельновскую монографию [6] — поленился». Странный текст. Я не делал оценок проф. Удельного как ученого. Про него есть только одна фраза, приведенная выше. Меня интересовал лишь нравственный аспект его поступков. Об «удельновских клевретах...» — Нет их на свете, а то могли бы ответить сурово. О «щедром вкладе проф. Коштоянца в науку» я не говорил - это не было целью книги. Я высоко ценю профессора Коштоянца, особенно за работы по сравнительной физиологии и истории науки. О трагедии Х. С. Коштоянца мне пришлось сказать в ответ на текст Д. Сахарова-Д. Сухарева (см. примечания в конце глав 12 и 14).

Следует напомнить, что весь этот развязный, недопустимый тон использован в статье, посвященной замечательному человеку Т. М. Турпаеву. Д. Сухарев и Д. Сахаров полагают, что выдающийся вклад в науку Турпаева также не оценен, как и вклад в науку Х. С. Коштоянца. И потому Д. С. и Д. С. поносят и оскорбляют других? Плохая услуга Коштоянцу и Турпаеву — это заставляет задать вопрос: действительно ли их вклад в науку так велик, что только «политизация» Нобелевского комитета причина их непризнания? Нехорошо это. Было бы нормально, если бы Д. Сахаров аккуратно показал бы, в чем этот вклад. Насколько он оригинален, Привел ли именно он к развитию представлений о природе рецепторов. Вместо этого Д. Сахаров ограничился эмоциональными заклинаниями и оскорблением выдающихся представителей отечественной науки. Меня занимает этот феномен. Он дает мне повод обратиться к непосредственной задаче этой книги — попытке понять мотивы поступков деятелей отечественной науки, причины выбора ими поведения в трудных нравственных ситуациях. Прошло уже более 60-ти лет после сессии ВАСХНИЛ, завершившей разгром нашей науки (см. главу 27). Нас с Д. Сахаровым разделяет этот рубеж: я студент, получивший основы образования до этой сессии, он — сразу после. Неужели в этом дело? Летом 1948 г. я был в экспедиции. Когда я вернулся, факультет был неузнаваем. Витийствовал отвратительный Презент — он стал деканом вместо С. Д. Юдинцева. Он производил сильное впечатление на незащищенную психику вновь набранных студентов. Он был мастером демагогии и они впитывали его ядовитые поучения. Деканатом фактически управляла вульгарная Е. К. Меркурьева. Кафедру Дарвинизма вместо утонченного академика Ивана Ивановича Шмальгаузена возглавил иезуитски искусный спорщик Ф. А. Дворянкин. Вместо нашего кумира Д. А. Сабинина кафедру Физиологии растений занимал сторонник Лысенко Б. А. Рубин. А кафедру Генетики занял опровергавший генетику странный человек Н. И. Фейгенсон. Свирепствовал партком, подавляя сопротивление студентов старших курсов. А для младших была заготовлена продуманная система отвлечения от острых вопросов. Их основным занятием стала художественная самодеятельность. Как они пели и плясали на обломках разрушенной науки! Какие оды, посвященные победе мичуринской биологии и лично И. И. Презенту, произносили юные поэты! Биологический = Биолого-почвенный факультет превзошел все прочие факультеты по уровню самодеятельности! Партком и деканат были довольны. А мы, старшие, получившие иммунизацию против лжи, мы крайне неодобрительно смотрели на эту вакханалию. Какая диалектика! В этом пире во время чумы сформировались и настоящие таланты — поэты, авторы песен, музыканты. Не оттуда ли и талантливый поэт, многие стихи которого я ценю и сохраняю, Дмитрий Сухарев? Не потому ли он солидарен с травлей великого Кольцова и его «тошнит» от Тимофеева-Ресовского? Не потому ли ему так хочется «раскусить» честного, обаятельного и принципиального М. Г. Удельнова? Примечания 1. Из личного архива Б. Н. Вепринцева 2. Вепринцев Б.Н., Ротт Н.Н. Консервация генетических ресурсов // Природа. 1978. №11. С. 15-20. B. N. Veprintsev, N. N. Rott Conserving genetic resources of Animal Species // Nature. Vol. 280. 23 August 1979. P.633-634. 3. Ильичев В. Д., Леонович В. В. «Вепринцев Борис Николаевич» в кн. Московские орнитологи. Изд. МГУ. 1999. Стр. 51-67 4. 3 апреля 2008 Выступления на вечере, посвященном 80-летию Б. Н. Вепринцева. Пу- щинский музей экологии и краеведения. Л.П.Дьяконов, В.И.Ананьев, Г.Ю.Максудов, Н. К. Чемерис, А. М. Хохлов, Э. Н. Гахова, С. Яшина. 5. В связи с 80-летием Б. Н. Вепринцева в журнале Природа № 6,2008 г. опубликованы три статьи: Вепринцев Б.Н. Ноев ковчег XX века. С. 56-61; Хохлов АМ. Уникальный комплекс приборов. С. 62-65; Брежестовский П. Д. Через призму Вепринцева. С. 66-72. 6. Голоса птиц России. Звуковой справочник-определитель. Часть 1. Европейская Россия. Урал и Западная Сибирь. Авторы-составители: Вепринцев Б.Н. Вепринцева О.Д., Ряби- цев В. К., Дмитренок М. Г., Букреев С. А. Гашков С. И. Пущино. Москва. Екатеринбург, 2007. 7. Gakhova E. N Genetic cryobanks for conservation of biodiversity // Cryo-Le3tters. mSup- pl.l. 1998. P. 57-64. 8. Гахова Э. Н., Утешев В. К., Шитова Н. В., Яшина С. Г. Криобанк геномов животных и растений Институте биофизики клетки

РАН // Биофизика живой клетки. Т. 8. С. 14-38, 2006. 9. Tikhonova V., Yashina S. G. // Physiol.&Generl. biol. Rev. V. 13. Part 1. P. 1-33, 1997. 10. Яшина С.Г., Рубин СВ., Шибаева Э.В., Егорова Е Ф. ДАН РАН. Т. 383. № 5. С.714-717. 2002.

Глава 42
Наука в последние годы существования СССР
Глеб Михайлович Франк, Феликс Федорович Белоярцев, «голубая кровь» — новое дело врачей

Все этапы распада великой страны можно проследить в последовательном «опускании» нашей науки. Это - основное содержание предыдущих очерков. Я подошел к последнему этапу. Последние годы существования СССР. История создания перфторуглеродного кровезаменителя - перфторана - «голубой крови» - отражает в себе картину состояния науки в эти последние годы. Я был сначала лишь посторонним свидетелем разыгрывающейся трагедии. Я стал ее летописцем. И долг мой изложить эту историю так, как я ее вижу. Сомнения охватывают меня. Все было еще так недавно. Многие участники этой истории живы. Иных уж нет. Анализ трагической истории со схемой «герои» и «злодеи» при живых людях, и тем более умерших (о них принято говорить «или ничего, или хорошо») — трудная этическая задача. Оставить эту историю для «посмертного опубликования»? Изменить имена? По возможности избегать «перехода на личности»? Смягчить оценки? Все, что может быть сделано из всех этих пожеланий — постараться быть объективным... Все было так недавно. Но время идет быстро. Даже Горбачев для моих внуков — давно прошедшее, где-то в Средние Века были Брежнев и Хрущев, а в доисторические времена жил (знаете, была такая страна Советский Союз...) тиран Сталин. Им, внукам, нужна правда. В предыдущих очерках было видно, как последовательно, с первых лет после революции, партийно-государственная система уничтожала огромный и самобытный интеллектуальный потенциал, созданный многими предшествующими десятилетиями истории России. Академия наук, как и все прочие научные и учебные учреждения, была поставлена под жесткий партийно-административный контроль. В стране существовала строгая иерархия: в каждом населенном пункте бесспорной властью обладал местный партийный комитет — районный (райком), городской (горком), областной (обком), республиканский — центральный комитет КПСС данной республики и общесоюзный центральный комитет (ЦК КПСС). В каждом учреждении существовал «1-й отдел» — секретное представительство Комитета Государственной Безопасности (КГБ). Все действия администрации любого учреждения контролировались и направлялись партийным бюро учреждения (партбюро), подчиненным райкому или горкому. Во главе партбюро стоял секретарь. Директор любого учреждения выполнял решения партбюро. Естественно для этого он, как правило, должен был быть членом партии. Секретарь партбюро имел решающее слово во всех делах учреждения — за ним стояли райком - обком - ЦК и КГБ. Трудно было директорам научных учреждений, если они пытались проявить самостоятельность даже в чисто научной сфере. Соответственно партийной иерархии в Академии наук была организована и иерархия административная. Научные институты объединялись в Отделения АН, где «главным лицом» был академик-секретарь. Отделения подчинялись Президиуму АН, возглавляемому Президентом АН. Однако все эти «главные лица» строго следовали руководящим указаниям местных и центральных партийных органов и КГБ. Глеб Михайлович Франк (1904-1976) Директору нужно было иметь специфические та- ^л****ЧР^ ланты, чтобы в этих условиях обеспечивать сколько-нибудь продуктивную научную работу своим сотрудникам. Нужно было уметь взаимодействовать с партийными инстанциями и КГБ. Фрондерство здесь стоило дорого. Фрондеров быстро снимали с ответственных постов и тогда зависящие от них сотрудники попадали в тяжелое положение. Истинным гением в этих условиях был Глеб Михайлович Франк. Он сочетал в

себе живой, искренний интерес к науке, с полным пониманием «правил игры». Это давало ему возможность поддерживать исследования, представляющие, по его мнению, научную ценность, почти вне зависимости от своего партбюро — он мог ссылаться на более высокие инстанции. Он обладал широким кругозором. Этому способствовало и его происхождение: отец — профессор математики М.Л.Франк, дядя С.Л.Франк — выдающийся русский философ, высланный из страны по указанию Ленина в 1923 г. Сам он был когда-то учеником великих людей: А. Г. Гурвича и А. М. Иоффе. Его брат — Илья Михайлович Франк — выдающийся физик — Нобелевский лауреат, получивший эту премию вместе с И. Е. Таммом и П. А. Черенковым - за создание теории «черенковского излучения». Созданный Г. М. Франком Институт биофизики АН СССР был замечательным учреждением. Он отличался от многих других институтов широтой тематики. Отчасти это объяснялось упомянутой широтой интересов директора, отчасти самим характером этой науки —. биофизики, с ее разнообразием проблем - от математической теории изменения численности биологических популяций, принципов работы мозга до рентгенографического исследования структуры мышечных белков. Это была большая — около 1000 сотрудников — научная республика. Франк добродушно управлял этим пестрым сообществом. Когда из Отделения приходили строгие указания сократить научную тематику, «сконцентрировать усилия» на наиболее важных направлениях, директор произносил с трибуны Ученого совета грозные речи, соответственно указанию, говорил, что нужно «прекратить эти университетские штучки» с безграничным разнообразием тем. Но в конце такой речи, не изменяя интонации, прибавлял: «впрочем, я полагаю, что пламя гасить не надо». И все оставалось по-прежнему. Институт биофизики отличался от большинства других в АН именно этим республиканским демократизмом. А в большинстве была монархическая система. Директор изрекал истины и решения и единолично определял научную тематику всех лабораторий институтов. Г. М. Франк умер в 1976 г. Три инфаркта, перенесенные в период его работы в качестве директора института и директора-организатора Пущинского научного центра, сократили его жизнь. Трудно взаимодействие с административно-партийной системой. После Франка директором стал молодой и энергичный Генрих Романович Иваницкий. Ему не было и 40 лет. Инженер по образованию, он со студенческих лет работал в Институте биофизики, занимаясь автоматизацией биологических научных исследований. Шли последние годы Брежневского «периода застоя». Иваницкий нравился начальству. Однако, не имея многих талантов Г. М. Франка, он часто говорил, то, что думал, там, где было бы правильнее этого не делать. Он, будучи директором не только института, но и всего научного центра, отдавал распоряжения, не согласованные с партийными инстанциями. И однажды возразил против назначения на должность заместителя директора научного центра (по работе с иностранцами) присланного специально для этого сотрудника КГБ. Это было неслыханным нарушением правил поведения. При этом Г. Р. не был ангелом и не был совсем наивным. Он считал, что может вести себя так, опираясь на могучую поддержку всесильного вице-президента АН СССР Юрия Анатольевича Овчинникова... Этот конфликт, говоря театральным языком, был завязкой — прологом трагической пьесы, действия которой развернулись в последующие годы. «Голубая кровь» — последний акт трагедии науки в СССР, или жизнь и смерть профессора Ф.Ф.Белоярцева (1941-1985) В этой истории отразились самые общие черты жизни науки в последние годы существования СССР. В самом начале 19б0-х годов появились сообщения об идеях американца Генри Словитера, предлагавшего создать насыщенные кислородом воздуха эмульсии перфторуглеродов в качестве дыхательной среды и возможных кровезаменителей. В 1966 г. Лиленд Кларк поместила мышь, как рыбу, в аквариум, наполненный перфторэмульсией. В густой тяжелой белой жидкости концентрация кислорода оказывалась столь большой, что погруженные в нее мыши могли некоторое время «дышать» ею вместо воздуха. Жидкость заполняла их легкие, и содержавшегося в ней кислорода оказывалось достаточно, чтобы поддерживать их жизнь. Мыши делали судорожные движения, заглатывая и выдавливая из легких эмульсию. Погибали они не из-за недостатка кислорода, а от

утомления мышц грудной клетки - тяжело качать густую жидкость. В 1968 г. Роберт Гейер осуществил тотальное, 100% замещение крови крысы на перфторэмульсию — крыса осталась живой. В 1969 г. разработкой перфторэмульсионных заменителей крови занялись американские и японские исследователи (Green Cross Corporation). Ведущим был известный японский исследователь Наита. Известен он был и преступными опытами на людях во время Второй Мировой войны... Перфторуглероды — это цепочки углеродных атомов, у которых все свободные валентности замещены атомами фтора. Химическая связь углерод - фтор чрезвычайно прочна. Фторуглероды поэтому совершенно инертны — не вступают ни в какие химические реакции. Их молекулы гидрофобны — жироподобны — и в воде нерастворимы. Однако они могут образовывать эмульсии - мельчайшие капельки, взвешенные в воде. Аналогичным образом, сливочное масло, нерастворимое в воде, образует эмульсию — молоко, когда капельки масла, покрытые пленкой белков — стабилизаторов Ф. Ф. Белоярцев эмульсии, плавают, не слипаясь, в воде (молочной сыворотке). Приготовление эмульсий фторуглеродов зависит таким образом от ряда факторов — от вида молекул фторуглеродов, приготовления мелких капель - диспергирования - и, главное, от подбора подходящего стабилизатора эмульсии. Соединения углерода и фтора химически инертны. Но свободные ионы фтора — яд, блокирующий биохимические превращения. Углерод, не все валентности которого связаны с другими атомами углерода и фтора, образует химически активные молекулы. Поэтому вполне химически инертны и пригодны для приготовления эмульсий только полностью фторированные соединения углерода: перфторуглероды. Синтез перфторуглеродов — большое событие химии XX века. Все знают замечательный полимер тефлон. Тефлоновые поверхности лыж не требуют смазки и скользят (гидрофобны!) по снегу в любую погоду. Тефлоновые сковородки позволяют жарить картошку без масла. В эмульсии тефлоноподобных перфторуглеродов, как и, например, в подсолнечном масле, растворяется в десятки раз больше кислорода, чем в чистой воде. В СССР химия фторуглеродных соединений была на высоком уровне. В значительной степени это было результатом работ Ивана Людвиговича Кнунянца — академика и генерала — и его многочисленных сотрудников. Генерала, так как много лет он работал в области военной химии. (Он вместе с Б. П. Белоусовым работал в Военной академии химической защиты). После создания А. Н. Несмеяновым Института элемент-органических соединений ИНЭОС (см. выше), И. Л. Кнунянц возглавил в этом институте большую лабораторию. Это был замечательный, прогрессивный человек. Многие годы он поддерживал передовую науку в борьбе с Лысенко и издавал журнал, публиковавшие статьи на актуальные темы, независимо от мнения реакционеров. Все же хорошо быть генералом. После первых сообщений о возможности дышать в перфторуглеродной эмульсии наступило затишье. Могло показаться, что экстравагантные работы Словитера и его последователей останутся лишь примером занятных чудес современной химии. Однако внезапное исчезновение из литературы новых научных направлений, как правило, означает их переход в ранг секретности. В конце 1970-х годов по «специальным каналам» правительство СССР получило сообщение о проводимых в США и в Японии работах по созданию кровезаменителей на основе перфторуглеродных эмульсий. Сообщение взволновало. Было очевидно стратегическое значение этих исследований. Холодная война была в разгаре. Перенасыщенные ядерным оружием «сверхдержавы» США и СССР не могли исключить возможность его применения. Дипломатия основывалась на «позиции силы». Напряжение в мире возрастало. Нужен был М.С. Горбачев, чтобы мир избавился от кошмара. До Горбачева было еще несколько лет напряженных и мрачных. При любой войне, и особенно при ядерной, жизнь уцелевшего в первые секунды населения и войск зависит в сильной степени от запасов донорской крови. Переливание крови в этих случаях должно быть массовым. Донорскую кровь хранят в холодильниках, зависящих от электрической сети. Разрушение этой сети означает гибель донорской крови. Да и без катастроф сохранение донорской крови чрезвычайно сложное дело. Многие могучие научные лаборатории и институты заняты этой проблемой. Долго

хранить кровь все равно не удается. Даже в мирное благополучное время донорской крови не хватает. Катастрофы на транспорте, землетрясения, ожоги — и по радио обращаются к населению с просьбой сдать кровь определенной группы. Но этого мало. Донорская кровь часто заражена вирусами. Случаи заболеваний гепатитом в результате переливания крови все более учащались. А тут на мир надвинулся СПИД. Мысль, что от всего этого можно избавиться посредством безвредной, не- зараженной, лишенной групповой индивидуальности, не боящейся нагревания перфторуглеродной эмульсии воодушевляла. И Правительство поручило Академии наук решить эту проблему. В это время в Институте биофизики появился новый сотрудник — Феликс Федорович Белоярцев - врач, доктор медицинских наук, профессор. Он был молод и талантлив. В медицине редко удается стать доктором наук в молодом возрасте. Белоярцев получил докторскую степень по анестезиологии в 34 года. Он работал в престижном процветающем учреждении — Институте сердечнососудистой хирургии Академии Медицинских наук. Ему хотелось углубиться в науку, в «причины явлений». Он рано защитил докторскую диссертацию потому, что на самом деле работал в медицине буквально с раннего детства. Его отец — известный хирург в Астрахани. Феликс с раннего возраста бывал многие часы в операционной отца и возле нее. Когда он стал студентом Медицинского института, он значительно превосходил сокурсников исходной, домашней подготовкой. А еще знал и любил читать стихи. Играл на фортепиано... Умный, талантливый, обаятельный — какие еще надо слова? Наверное, он производил сильное впечатление на своих однокурсниц. Он привык к восхищению окружающих. Его успехи в медицине давали для этого еще больший повод. Он пришел в наш институт для занятий «медицинской биофизикой»» еще без четкой программы. А тут - совпало - вице-президент АН СССР Ю. А. Овчинников поручает директору института Г. Р. Иваницкому заняться перфторуглеродными кровезаменителями.

Институту была обещана любая необходимая помощь. Предстояло организовать сотрудничество химиков из школы Кнунянца, синтезирующих разные виды перфторуглеродов и стабилизаторов эмульсий, заводов, осваивающих их промышленное производство, экспериментаторов-биофизиков, биохимиков, инженеров, разрабатывающих необходимые приборы и аппараты и, наконец, клиницистов. Белоярцев и Иваницкий дружно взялись за дело. Они счастливым образом подходили для этой работы. Оба легко общались с разными людьми, оба были неутомимы и энергичны. Иваницкий в качестве директора Пущинского Научного центра и директора Института биофизики имел разнообразные связи с множеством лиц в академических кругах. Белоярцев — в медицинских. Спешно была создана лаборатория Медицинской биофизики. Сотрудников, по необходимости, набирали экстренно, без должного предварительного знакомства. Это сыграло потом роковую роль. Обаятельный Белоярцев оказался часто несправедливым администратором. Его стиль общения, порядки в его лаборатории не походили на неторопливую жизнь чисто академических коллективов. Работали не просто с повышенной нагрузкой, но и в условиях не всегда корректного обращения заведующего. Пожалуй, это сказано излишне мягко. Приветливый и общительный, Ф. Ф. в качестве начальства имел совсем другой облик. Он был резок и груб с сотрудниками. В лаборатории сложилась нелегкая обстановка. Отчасти это объяснялось тем, что далеко не все сотрудники имели ожидаемую при их приеме на работу квалификацию. Ф. Ф., наверное, исходил из чрезвычайной государственной важности решаемой задачи, а тонкости психологии сотрудников в этой связи считал второстепенными. Он трагически в этом ошибся... Меня насторожил Белоярцев на первом же докладе о проблеме фторуг- леродов на Ученом совете института. Я спросил Ф. Ф., может ли быть, чтобы гидрофобные капельки эмульсии не прилипали к липидным мембранам клеток, гидрофобным участкам стенок кровеносных сосудов, чтобы они не влияли на состояние клеток? Он ответил мне, не задумываясь, - «Нисколько не влияют! Это известно.» Я понял, что он не знает физической химии и отвечает так, чтобы не дискредитировать идею применения фторуглеродов. С того первого Совета я стал относиться к работе Белоярцева с недоверием. А тем временем работы

разворачивались. В них было вовлечено около 30 различных учреждений. Параллельно и независимо аналогичные исследования начали в Ленинграде и в московском Институте гематологии и переливания крови. Главной опорой Белоярцева в лаборатории стали Евгений Ильич Маевский, Бахрам Исламович Исламов и Сергей Иванович Воробьев. Е. И. Маевский - чрезвычайно эрудированный исследователь, врач по образованию, много лет связанный с нашим институтом биохимик и биофизик. Он был в этой лаборатории, вероятно, единственным, кто мог активно использовать знания физической химии для решения медико-биологических проблем. Маевский — классический оратор, с излишней, может быть, гладкостью и интонационной красивостью речи. Его доклады, как и Белоярцева (медицинский стиль?), были сплошь посвящены бесспорным успехам и достижениям. Трудности и нерешенные проблемы не затрагивались. Б. Исламов — активно работающий врач — хирург с широким кругозором и склонностью к поиску новых путей в медицине. Он взял на себя поиски путей применения перфторуглеродных эмульсий в сердечно-сосудистой хирургии. С. И. Воробьев — целеустремленный экспериментатор, со времен своей дипломной работы в нашем институте занятый проблемами физиологии эритроцитов. Оправданием этого напора, этого победного стиля, опять же, служила важность решаемой задачи. Она, эта важность, воодушевляла их. «Ребята, мы делаем большое дело! Все остальное не важно». Белоярцев носился в своих «Жигулях» из Москвы в Пущино и обратно иногда дважды в день. Нужно было добывать исходные компоненты для приготовления эмульсий, заказывать и доставать приборы, вовлекать в сотрудничество институты и клиники. В громоздкой плановой системе обеспечения науки все заказы на реактивы и приборы полагалось делать предварительно, за год. Через год вы узнавали, что таких-то реактивов нет, а приборы такого-то класса стоят гораздо дороже ваших возможностей, и потому заказывайте их на следующий год. Этого Белоярцев вынести не мог. Он заказывал уникальные приборы и аппараты, оплачивая их, если было нужно, наличными деньгами. Они перевыполняли планы — делали за несколько месяцев то, что планировали на год. Директор Иваницкий писал приказ о выплате иногда очень больших премий за особые успехи в работе. Белоярцев предупреждал сотрудников — «Тебе половина, а половину отдашь для заказа прибора». Обычно с этой половиной тот же сотрудник ехал к мастеру, создающему нужный прибор (аппарат). Наивный энтузиаст Белоярцев! Он плохо знал некоторых своих сотрудников — дело шло о деньгах и пробуждало темные чувства в их душах. Но дело двигалось. В исследованиях американских и японских исследователей, создававших свои препараты перфторуглеродов в качестве кровезаменителей, наступил кризис. Животные часто погибали после введения препаратов. Погибали от закупорки сосудов. Дело было в ошибочной тенденции. Они стремились обеспечить возможно более быстрое выведение препарата из организма. Для этого они делали эмульсию из относительно крупных капель — чем крупнее капли эмульсии, тем легче они слипаются, образуя мицеллы, поглощаемые фагоцитами. Но при этом неизбежна закупорка мелких сосудов. Белоярцев, Маевский, Сергей Воробьев пошли по другому пути. Они стали готовить эмульсии с возможно более мелкими частицами. Идея эта, возможно, пришла к ним из работ специалиста в области коллоидной химии Натальи Петровны Коноваловой, но рабочий контакт с ней не получился. Для приготовления таких частиц понадобилось создание специальных аппаратов. На изготовление этих аппаратов — их делал замечательный умелец из Черноголовки — и были необходимы большие суммы наличных денег. Средний размер частиц эмульсии в Перфторане около 0,1 микрона. Размер эритроцита 7 микрон. Это соотношение обусловило все их успехи. Почти все виды функциональных расстройств в медицине в конце концов связаны с нарушениями кровоснабжения. Сжимаются капилляры — ухудшается кровоток, уменьшается снабжение клеток кислородом. В бескислородной среде начинает преобладать гликолиз — расщепление глюкозы до молочной кислоты. Закисляется среда — еще больше сжимаются капилляры — еще меньше доходит до данного места кислорода, и так до полного перехода на бескислородный режим. Так бывает при воспалении, так происходит при травмах.

Мелкие частицы перфторэмульсии проникают через сжатый капилляр. Они несут мало кислорода — меньше, чем принес бы эритроцит — «кислородная емкость» перфторэмульсии значительно ниже, чем в нормальной крови. Но маленькая струйка кислорода изменяет ход процесса. Капилляры несколько расширяются. Поток частиц эмульсии возрастает. Капилляры открываются еще — поток кислорода еще возрастает. Наконец просвет капилляров становится достаточным, чтобы «протиснулись» эритроциты. Кровоснабжение восстанавливается. Имели ли авторы в виду эту картину, когда пошли по пути уменьшения частиц эмульсии? Не знаю. Может быть, имели. Белоярцев — автор книг по анестезиологии, Маевский — врач — биофизик и биохимик. С. Воробьев выпускник Ижевского университета, где его первый учитель профессор Э. К. Лайзан всю жизнь занимался физиологией эритроцитов. А может, быть они лишь потом осознали, сколь замечательны результаты их выбора мелких частиц. Это уже не важно. Однако, американские и японские исследователи использовали крупные частицы, чтобы обеспечить выведение перфторпрепаратов из организма. В опытах лаборатории Белоярцева было показано, что мелкодисперсные препараты довольно быстро выводятся из организма. Путь их выведения оказался неожиданным - через легкие. Шдрофобные микрокапельки проходят через огромную поверхность (гидрофобных!) мембран легочных альвеол. Все это вызывало энтузиазм и ощущение успешного решения задачи чрезвычайной важности. Прошло всего около трех лет. Испытания перфторана на лабораторных животных шли успешно. Перфузируемые перфтораном кроличьи сердца сохраняли сократительную способность намного дольше, чем при перфузии физиологическим раствором. В перфторане прекрасно росли клеточные культуры. По двору института прогуливали собаку, 70 % крови которой было замещено на перфторан. Через полгода эта собака принесла здоровых щенков. После 2000 экспериментов на животных 26 февраля 1984 г. Фармкомитет СССР дал разрешение на проведение 1-й фазы клинических испытаний. 15 марта 1985 г. было дано разрешение на проведение 2-й фазы клинических испытаний препарата Перфторан «в качестве кровезаменителя с функцией переноса кислорода в лекарственной форме — эмульсия во флаконах... Испытания провести в следующих клинических учреждениях: Главный военный клинический госпиталь им. Бурденко (300 флаконов), Военно-медицинская академия им. Кирова (300 флаконов), кафедра Детской хирургии 2-го Московского Ордена Ленина Государственного медицинского института (200 флаконов), Институт хирургии им. Вишневского (300 флаконов), Институт трансплантологии (300 флаконов), Днепропетровский Медицинский институт (300 флаконов)... в каждом учреждении не менее, чем на 50 больных. ...Поручить разработчику препарата обеспечить указанные клиники копией решения Фармкомитета, утвержденной инструкцией по второй фазе клинических испытаний, паспортом — спецификацией с указанием результатов контрольных анализов (и пр.)...» В ходе этих испытаний особо впечатляющие результаты были получены при хирургических операциях на «сухом» сердце, когда организм снабжается кровью посредством аппарата искусственного кровообращения, а сердце омывают и перфузируют отдельно. Перфузия перфтораном дала прекрасные результаты. Еще до получения разрешения на клинические испытания перфторана в качестве частичного кровезаменителя на людях, в Москве шестилетняя девочка была сбита троллейбусом. С переломами в тазобедренной области и травмой головы она была доставлена скорой помощью в ближайшую детскую больницу. Там ошиблись с группой крови — перелили не ту кровь. Смерть казалась неизбежной. Врачи, ежедневно видящие эти страшные картины, были готовы смириться с неизбежностью. Родители, не покидавшие больницу, эту мысль отвергали. Был собран консилиум. Профессор, детский хирург, друг Феликса Белоярцева, профессор В. А. Михельсон сказал: «Последняя надежда — у Феликса есть какой-то препарат...». Консилиум с участием зам. министра Здравоохранения, детского хирурга профессора Ю. Ф. Исакова, постановил «по жизненным показаниям, просить проф. Белоярцева...» Белоярцев услышал просьбу по телефону — бросился в автомобиль — от Пу- щино до Москвы около 120 км — он привез две ампулы перфторана. В Пущино у

телефона остался Маевский. «Что делать, позвонил через некоторое время Белоярцев, - она жива, после введения первой ампулы, кажется, стало лучше, но наблюдается странный тремор?» (дрожь) «Вводи вторую!» — сказал Маевский. Девочка выжила. Ее снимали в кино, когда ей было около 16 лет. Весной 1985 г. работы по производству и испытаниям перфторана были выдвинуты на соискание Государственной премии СССР. По нормам, в коллективе, выдвигаемом на премию, должно было быть не больше 12 человек. В числе кандидатов на лауреатство, кроме химиков, синтезировавших все компоненты, были три основных создателя перфторана: Белоярцев, Маевский, Исламов. Нет! Не надо было это делать! Не надо делить лавры! При дележе пробуждаются темные силы. Летом 1985 г. Пущино наполнилось зловещими слухами. «Это преступники!» — кричали возбужденные люди. «Они испытывают свои препараты на умственно-отсталых детях в детских домах! От их препарата в Афганистане погибли сотни наших раненых! Они вводят в кровь пациентам нестерильные препараты и заражают больных! Белоярцев отнимает у сотрудников деньги, чтобы устраивать банкеты!» На закрытый для посторонних Ученый совет нашего института, собранного для рассмотрения конфликтной ситуации в лаборатории Ф. Ф. Белоярцева, пришел С. Б. Польазизов — тот самый сотрудник КГБ, заместитель директора Пущинского Научного центра, против назначения которого неосторожно протестовал Иваницкий. Борис Вепринцев спросил его «А Вы-то зачем пришли?». «Знаете ли, сказал, приятно улыбаясь, СБ., - дело очень интересное...» На этом Совете часть сотрудников лаборатории высказывала претензии к Ф. Ф. Однако никаких «ужасов» с испытанием на детях и раненых упомянуто не было. На начало октября в Пущино был назначен большой симпозиум, посвященный применению перфторуглеродов в медицине. Там можно было надеяться выяснить истину. Однако, приказом Ю. А. Овчинникова симпозиум был запрещен почти накануне открытия. КГБ активно включилось в расследование (ими же, как потом оказалось, распространяемых слухов).

Представители КГБ вызывали к себе сотрудников на многочасовые допросы. Их интересовали лабораторные журналы, с протоколами испытаний и измерений, они получили письма — жалобы сотрудников, у которых Белоярцев «изъял» часть премии, выясняли куда пошли деньги. Их интересовал расход спирта в лаборатории. Они полагали себя компетентными во всех вопросах. Сказался опыт многих десятилетий Советской власти. Без законных оснований и предъявления официальных документов на право допроса они терзали сотрудников. Это ладно, это их обычай. Но и сотрудники не протестовали и послушно отвечали на их безграмотные и беспардонные вопросы. У Маевского потребовали лабораторные тетради. И он отдал их, что сделало невозможным продолжение ряда исследований. Он рассказал им не только об успехах разработки перфторпрепаратов, но и о всех нерешенных вопросах. Их интересовало только последнее - для «Дела». Юрий Анатольевич Овчинников В то время все происходящее казалось странным, нелепым сном. Была очевидна государственная важность проводимой работы. Было известно о принципиальных успехах. Понятно, что многие важные вопросы еще не решены, что их разрешение — дело будущего. Однако речь шла о создании препарата экстренного применения для спасения жизни, когда других способов нет. В этом случае «по жизненным показаниям» отдаленные последствия представляют проблемы второго плана. Второстепенными в силу всего сказанного представляются и все прочие обстоятельства типа взаимоотношений сотрудников, распределения руководящих постов и возможных лавров (лауреатов - увенчанных лавром). Если вернуться к понятиям тех лет - речь шла о безопасности страны - государственной безопасности. Обеспечение этой безопасности — главная официальная обязанность КГБ. А это означало максимально возможное способствование этой работе. В аналогичных случаях с явно военной тематикой принимались особые меры защиты руководителей и исполнителей таких работ от всех возможных опасностей. А тут сотрудники КГБ осуществляли травлю вместо защиты. По ходу выполнения этой работы она получала очень высокие положительные оценки Комиссии Минздрава, Фармкомитета и руководства АН. И вдруг... Что случилось? Почему

отказалась от поддержки этой работы АН? Почему не выполняет своих обязанностей защиты государственной безопасности КГБ? Кто дал команду, откуда пошел поток лжи? Ответы на эти вопросы представляют не только частный интерес. В начале этого очерка было отмечено, что история с разработкой перфторпрепаратов — иллюстрации состояния государственных учреждений, системы руководства наукой в последний период существования СССР. Мне представляется символом всего этого периода личность вице-президента АН СССР академика Ю. А. Овчинникова. Он был инициатором этих работ. Он же несет основной груз ответственности за трагический финал всей этой истории. Человек ярких талантов Ю. А., в моих глазах символическая фигура - почти идеальный портрет руководящего партийно-административного деятеля последних лет существования СССР. Он вполне мог быть председателем Совета Министров или даже Генеральным секретарем КПСС. Блестяще окончив химфак МГУ, он очень быстро сделал «научную карьеру» — прошел все стадии от секретаря бюро ВЛКСМ и секретаря партбюро, зам. директора престижного научного Института биоорганической химии АН СССР, в очень раннем возрасте был избран в члены-корреспонденты и в академики. Подолгу бывал в заграничных командировках, где установил дружеские контакты с выдающимися биохимиками и химиками мира. Ощущение безграничной власти пришло к нему с ростом калибра занимаемых им административных постов. Долгие годы он был всесильным вице-президентом АН СССР, управляя всеми химическими и всеми биологическими исследованиями Академии. Ему в значительной степени обязаны мы относительно высоким уровнем молекулярно-биологических исследований в стране. Ему обязаны мы также и пренебрежением и отставанием многих других направлений. Он был артистичен и эффектен. Но он не чувствовал ограничений, свойственных истинной науке. Статья Г. И. Абелева «Этика - цемент науки» вызвала у него гнев, обрушившийся на опубликовавший статью популярный журнал Химия и Жизнь (см. подробнее в книге Г. И. Абелева «Очерки научной жизни» [30]). Красуясь и смеясь, рассказывал он в большой аудитории о соревновании с западными лабораториями — кто быстрей определит аминокислотную последовательность в белке — бактериородопсине. Узнав, что его могут опередить, он специально опубликовал несколько фрагментов с неверной последовательностью. И пока «они» разбирались - мы завершили секвенирование (определение последовательности). Он был тесно связан с самыми высокими инстанциями КПСС и КГБ. Он мог все. От него зависело продвижение по службе и по степеням множества людей. От него зависели в конце концов выдвижение и выборы в академики и члены корреспонденты. От него зависело финансирование институтов и отдельных исследований, предоставление им валюты и уникальных приборов. Он был всевластен. * * * Что же случилось? В силу каких причин всемогущий КГБ занялся созданием этого «интересного дела»? Неужели из-за отказа Иваницкого, все равно преодоленного приказом свыше, принять на работу Польазизова? Отчасти, наверное, из-за этого. Но, возможно, и из-за конфликта с Иваницким некоего талантливого исследователя, бывшего много лет сотрудником одного из институтов, подведомственных КГБ и заслужившего там авторитет своими квалифицированными обзорами состоянием науки за рубежом? Воюя с Иваницким, он писал в «инстанции» возмущенные письма и даже звонил по телефону всемогущему главе КГБ Крючкову. Наверное, и это было «лыком в строку». Или из-за того, что Ю. А. Овчинников, инициатор этих работ в АН не был назначен их руководителем? Президент АН А. П. Александров назначил руководителями И. Л. Кнунянца и Г. Р. Иваницкого. Дело шло так успешно, а Юрий Анатольевич оказался в стороне. И это могло быть одной из причин. Но, может быть, главная причина была в другом? Новый препарат, претендующий на название «кровезаменитель» должен был быть создан в Центральном Институте гематологии и переливании крови под верховным руководством академика Андрея Ивановича Воробьева. А их препарат был много хуже и клинических испытаний не выдержал. А тут, явный дилетант в медицине Иваницкий и не дилетант, но не гематолог, а анестезиолог Белоярцев... И препарат далек от совершенства... И на премию уже выдвинут... Ко всему этому, по-

видимому, прибавилось еще одно трагическое обстоятельство. У Ю. А. Овчинникова была обнаружена лейкемия с почти неизбежным смертельным финалом. Диагноз был поставлен главным гематологом страны А. И. Воробьевым и сохранялся некоторое время в тайне. Между пациентом и врачом в таких ситуациях устанавливаются совершенно особые отношения. Мнение Воробьева, вероятно, было бесспорными для Овчинникова. А мнение Воробьева о перфторане было вполне отрицательным. Это также могло быть причиной. Все это я смог проанализировать лишь много лет спустя. А пока — октябрь 1985 г. — я не верю нелепым слухам, но все же не без настороженности отношусь к работам лаборатории Белоярцева. 28 ноября 1985 г. Иваницкий собрал Ученый совет, на котором выступили основные участники клинических испытаний. Этот Совет отчасти заменил запрещенный Симпозиум. Было много докладов. Содержание их было поразительно. Профессор Нина Андреевна Онищенко из Института трансплантологии рассказывала об операциях пересадки почек. Почки берут у «доноров» — погибших в катастрофах людей. Жизнеспособность таких почек сохранить очень трудно. Существует специальная служба — хирурги, вылетающие к месту катастрофы, за «материалом». Обычно почку промывают - перфузируют физиологическим раствором с разными добавками, охлаждают и в сосуде Дюара везут в клинику, где уже подготовлен к операции «реципиент». Почку пересаживают. Это сложная операция. И очень часто — почти в 50 % случаев пересаженная почка «не работает» — жизнеспособность ее недостаточна. Эту неработающую почку удаляют, а пациенту почти не остается надежды на новую операцию. Когда же почку донора перфузировали перфтораном... успех стал почти 100%! Профессор, ректор Днепропетровского Медицинского института Людмила Васильевна Усиенко возглавляет одну из самых пессимистических клиник — тяжелых черепно-мозговых травм. На всякий удар, всякую травму, всякое хирургическое вмешательство головной мозг отвечает отеком. Здесь с особой неизбежности действует описанная выше последовательность: сужение капилляров, ухудшение кровоснабжения — ишемия мозга — закисление среды, еще большее сужение капилляров, нарушение оттока спинномозговой жидкости, увеличение внутричерепного давления, еще большее ухудшение кровоснабжения. В палатах этой клиники обычно тихо. Лежат без сознания люди, с трубками для оттока спинномозговой жидкости из отверстий, высверленных в черепе. И часто, не приходя в сознание, умирают. Попавшей в автомобильную катастрофу молодой женщине, с тяжелой черепно-мозговой травмой, ввели в сосуды мозга перфторан. Через небольшое время взволнованная медсестра позвала врачей. На кровати сидела пациентка, пытаясь понять, где она и что с ней. В обычно безмолвной палате странно звучали ее вопросы. После этого случая перфторан многократно применяли в аналогичных случаях. Результаты были аналогичными. Я знаю проблему отека мозга с тех, теперь уже далеких, лет, когда был доцентом кафедры Радиологии Центрального Института Усовершенствования Врачей. Доклад этот произвел на меня особое впечатление. Даже если бы посредством перфторана удалось решить только проблему отеков мозга, следовало бы признать успех выдающимся. Профессор А. Н. Кайдаш из Института хирургии рассказал о замечательных эффектах использования перфторана в упомянутых выше операциях на «сухом» сердце. Но, пожалуй, самое сильное впечатление в этот, полный сильными впечатлениями день, произвел на меня доклад полковника, военного хирурга и анестезиолога Виктора Васильевича Мороза. Он взял большой запас перфторана с собой в Афганистан. Там наш «ограниченный контингент» увяз в бессмысленной и преступной войне. В страшной для жителей Севера жаре, в горах и на равнинах шла кровавая бойня. Электричества нет. Рефрижераторы не работают. Донорскую кровь хранить негде. В. В. Мороз, с согласия Белоярцева, вез препарат не в стеклянных, а в пластмассовых, как для донорской крови, ампулах - если пришлось бы сбрасывать с парашютом, чтоб не разбились. Дикие травмы подорвавшихся в бронетранспортере на мине молодых солдат. Оторванные ноги. Окровавленные тела (хирурги любят показывать цветные слайды...). Введение перфторана спасло многих из них. Он был не только как кровезаменитель, но и как эффективное средство против «жировой

эмболии» — внезапной закупорки крупных кровеносных сосудов капельками жира попадающих туда из костного мозга. Жировая эмболия — наиболее частая причина смерти при ранениях на войне. То, что перфторан «пробивает», предупреждает заторы в кровообращении докладчик считал самым важным достоинством препарата. Было еще много и другого. Выступали сотрудники Центрального института гематологии с сомнениями в эффективности препарата, ввиду его малой кислородной емкости (в докладах же речь шла не о механизмах а о феноменах, а механизм, обеспечивающий нормализацию кровообращения за счет малости размеров части эмульсии даже при относительно низкой кислородной емкости, им был неизвестен). Никто ничего не говорил об опытах на детях и массовой гибели солдат в Афганистане после введения препарата. Все это оказалось грубой ложью. А тем временем сотрудники КГБ продолжали истязать Белоярцева. Иваницкий сделал важный шаг — поехал в Москву, в КГБ, на площадь Дзержинского (на Лубянку). Обратился к начальнику КГБ Московской области. Начальник пообещал прекратить преследования Белоярцева. Когда Иваницкий вернулся в Пущино, к нему пришли сотрудники КГБ и сказали, что прекращают преследования Белоярцева. Однако в тот же день они передали свои «материалы» о злоупотреблениях в лаборатории Белоярцева в Серпуховскую прокуратуру. Прокуратура начала «дело» в основном по присвоению Ф. Ф. Белоярцевым денег и неправильному расходу спирта в лаборатории. Белоярцев был оскорблен и подавлен. Он сидел на Ученом совете 28 ноября где-то в верхнем ряду и молчал. Он не принимал участия в его же триумфе, следовавшем из представленных докладов.

Сотрудники лаборатории, ранее писавшие письма в КГБ, теперь охотно сообщали свои претензии серпуховским следователям. Затравленный Белоярцев еще 14 ноября написал письмо Иваницкому: ...На протяжении последних шести месяцев сотрудники Серпуховского отделения госбезопасности буквально третируют работников лаборатории, дискредитируя в глазах коллег как поставленные перед лабораторией научные задачи, так и руководителя лаборатории и института. ...Деятельность Серпуховского КГБ буквально парализовала работу лаборатории и вызвала в Пущино самые невероятные скандальные слухи... Начиная с сентября с. г. сотрудники моей лаборатории время от времени вызываются в органы КГБ... Беседы длятся по нескольку часов. Эти обстоятельства, а также тон бесед, в ходе которых выдвигаются некомпетентные, но страшные обвинения в проведении опытов на людях (!!!), держат моих сотрудников в состоянии страха и паники!.. У Г. А.Азизова изъяли и до сих пор не вернули рабочие журналы, а первую беседу начали с того, что обвинили молодого врача... в проведении опытов на людях! Г. А. Азизову было также сказано, что тему по искусственной крови он будет продолжать, но «...руководителя этой работы уберут»... 12 ноября сотрудник Серпуховского КГБ С. Б. Гюльазизов, потребовал (!), чтобы он (Маевский) принес ему рабочие журналы лаборатории медицинской биофизики. ...На просьбу Е. И. Маевского дать расписку за изъятые журналы, Гюльазизов ответил отказом... Вызывает удивление, что сотрудник КГБ С. Б. Гюльазизов и его коллега не брезгует даже клеветой для выполнения своей миссии. Мне непонятно, на каком основании Серпуховский КГБ может прибегать к подобным методам «проверки» научных исследований! Даже если и допустить, что сотрудники Серпуховского КГБ считают себя более компетентными, чем комиссия Минздрава... какие правовые нормы дают основания тов. Угарову, Гюльазизову, другим сотрудникам КГБ г.Серпухова и бывшему сотруднику КГБ В. В. Ледневу дискредитировать меня, моих сотрудников и нашу работу... В этих условиях я вынужден приостановить работу и просить Вашей помощи. Руководитель лаборатории медицинской биофизики 14.11.85 профессор Белоярцев Ф. Ф., Серпуховская прокуратура потребовала от Иваницкого, чтобы он «на время проведения следствия» отстранил Белоярцева от заведования лабораторией. И ... он сделал это! Иваницкий понимал, что действительной мишенью инстанций и органов является именно он, а Белоярцев попал под удар из-за него. Он хорошо помнил яростный крик Ю. А. — «Я тебя посажу!». Болезнь сделала Ю. А. особенно нетерпимым. А тут директор Пущинского

центра, его недавний друг Генрих Иваницкий не только имеет собственные мнения по ряду вопросов, но еще и резко возражает против распоряжений вице-президента. Для Ю. А. такое поведение было непривычно. Угроза «посажу!» была вполне реальна. Сфабриковать «дело» ничего не стоило. Высокие посты, лауреатство — Государственная и Ленинская премии Иваницкого - только разжигали охотничьи страсти «органов» - тем эффектней «разоблачения». У них был опыт «дел врачей»...

И все же отстранение Белоярцева было проявлением слабости, не должен был Иваницкий подчиняться этим незаконным требованиям. Понял он это только после смерти Белоярцева. Ученый совет 28 ноября вызвал у меня чувство успокоения. Достижения были столь очевидны и значительны, что множество второстепенных вопросов можно было отложить на последующее изучение. Препарат предназначался для применения в экстремальных ситуациях, -когда вопрос идет о жизни и смерти. Отдаленные последствия в таких случаях менее существенны. И, тем не менее, вопрос об этих последствиях выяснялся. Около двух лет исследовали в киевском Институте онкологии им. Кавецкого возможную канцерогенность препарата. Ее не оказалось. Нужно было продолжать работу по многим другим направлениям. Я не пишу здесь обзор работ по перфторуглеродам в мировой литературе. Нет у меня возможности детально анализировать все качества различных перфторпрепаратов бывших в то время у нас и в других странах. Меня интересует здесь лишь нравственная ситуация в научном сообществе в последние годы существования СССР. Чрезвычайная подчиненность науки партийному руководству и госбезопасности. Полная (или почти полная) готовность академических кругов принять эту подчиненность. С особой силой все это проявилось после гибели Белоярцева. 17 декабря 1985 г. следователи Серпуховской прокуратуры после четырех обысков в Пущино решили провести обыск на даче Белоярцева — далеко на Севере от Москвы. Из Пущино (Юг Московской области) нужно было проехать около 200 км на Север. Белоярцев попросил разрешения ехать в своей машине. За ним в микроавтобусе двигались следователи. Они ехали с целью найти на даче запасы спирта, который Белоярцев, по доносу, использовал в качестве платы за ремонт дачи. Подозрение было оскорбительно и глупо одновременно. Никакого ремонта давно не посещаемой дачи Белоярцев не производил - ему было не до того. Использовать спирт для оплаты личных потребностей профессору не могло придти в голову. Следователи ничего не нашли. Белоярцев спросил, может ли он остаться на даче. Они не возражали. Утром сторож нашел мертвого Феликса Федоровича. Через некоторое время на имя Бориса Федоровича Третьяка пришло письмо, отправленное Ф. Ф. Белоярцевым накануне самоубийства: Дорогой Борис Федорович! Я не могу жить больше в атмосфере этой клеветы и предательства некоторых сотрудников. Побеспокойтесь о Нине и Аркаше. Пусть Г. Р. поможет Аркадию в жизни. Если можно, то все мои путинские вещи и мебель отдайте Нине. Это мое завещание. Ваш Ф. Ф. Борис Федорович Третьяк — заместитель Иваницкого по административно- хозяйственной работе. Нина - жена. Аркадий - сын. Почему Ф. Ф. обратился с последним письмом именно к Борису Федоровичу? Я думаю, в силу нравственных достоинств Б. Ф. О нем еще будет речь дальше.

После гибели Ф.Ф.Белоярцева Г. Р. был потрясен гибелью Белоярцева. В день похорон он подал Генеральному Прокурору СССР протест «О доведении до самоубийства профессора Белоярцева... ». Он не знал, что это очень сильная формулировка для прокуратуры и что она сделает все, чтобы дискредитировать это заявление. Сразу же после известия о смерти Белоярцева в Пущино приехали некий партдеятель и женщина — следователь Серпуховской прокуратуры и на «партхоз активе» объявили, что Белоярцев покончил с собой «под тяжестью улик». Это было отвратительно. А, в самом деле, почему он не выдержал? Меня занимает этот вопрос. Я думаю, Ф. Ф. был незакален. Его жизнь была слишком счастливой и удачливой. Он привык к восхищению окружающих. Ему были омерзительны повадки КГБ и прокуратуры. И не было среди нас никого, кто бы оказал ему моральную поддержку. Он ужаснулся возможности ареста и невозможности защитить свое имя. И не выдержал. Смерть Белоярцева вызвала общий шок. Меня изводили угрызения

совести — я бы мог поддержать его, сказать, что мы ему сочувствуем, что он не одинок, что никто из достойных людей не верит гнусным обвинениям... Я даже собирался это сделать - накануне он ехал мимо в своих «Жигулях» - я, сделал знак, чтобы поговорить. Он затормозил... и, вдруг, махнул рукой и поехал дальше. А еще днем раньше я увидел его в буфете, окруженного молодыми сотрудницами — они приглашали его пить чай. «Нет, — сказал он, светски улыбаясь. — что-то не хочется»... Потом было установлено, что он не ел не менее недели — он был не в состоянии... Были похороны. Напряженные речи. Иваницкий в мрачном состоянии «общался с прокуратурой». Прокуратура и КГБ заменяли претензии к ним на свои, встречные претензии к Иваницкому, на обвинения в незаконном использовании недоработанного препарата... 26 декабря 1985 г. был собран Ученый совет института. Это заседание было запланировано раньше для подведения итогов 5-летней научной работы. Теперь в повестку было включено обсуждение трагических событий. Переполненный, подавленно молчащий конференц-зал института. Г. Р. сделал краткое вводное сообщение. Зал молчал. Г. Р. спросил, кто хочет выступить. Зал молчал. До начала заседания я ему сказал, что буду выступать. Вот фрагменты из моей речи: «Уважаемые товарищи! Мы слушали на протяжении последних двух месяцев дважды проблему, разрабатываемую Феликсом Федоровичем. Теперь при ужасных обстоятельствах материалы этих двух Ученых советов имеют чрезвычайное значение. Дело в том, что на протяжении нескольких месяцев отовсюду распространялось мнение о научной несостоятельности этого направления, о том, что на самом деле там нет ничего, что это — фальсификация. Два Ученых совета детально рассмотрели все обстоятельства научные и прикладные. Если б знать, чем дело кончится, можно было бы и тогда собрать всех и сказать, как и что. Но и сейчас продолжается фальсификация того дела, за которое отдал свою жизнь Феликс Федорович. Поэтому я хочу кратко представить вам кратко то, что я понял о научном смысле, сначала. В чем дело? Там, в обсуждениях были удивительные слова, смысл которых: „Ну, что вы! Японцы и американцы отказались, а вы туда же!". Я рассмотрел это и могу сказать, почему нам, в институте Биофизики, в нашей стране, удалось то, что не удалось там. Главный научный смысл состоит в том, что направление работ было различным. В работах японских и американских авторов основное направление - разработка такого препарата, который с максимальной скоростью выводится.из организма. Всякому физ-химику понятно, что если вы делаете эмульсию так, чтобы она быстрее выводилась из организма, она будет коагулировать, расслаиваться. Это то, что постигло японские и американские препараты. У них крупные частицы, микроны, они не держатся, расслаиваются, не выносят замораживания. ...То, что сделано Белоярцевым и его коллективом состоит в том, что они сделали эмульсию настолько мелкую, что ее частицы калиброванные порядка нескольких сотых микрон. Он нам показывал это. Только смотрели мы недостаточно внимательно. Гистограммы с пиком размера частиц от 0.08 до 0,12 микрона! И это оказалось самым важным. У нас в стране великие химики, не уступающие никому в мире. Это они создали материалы, из которых оказалось возможным приготовление очень простых смесей с такими качествами. Как только сделаны такие эмульсии - смотрите, что получилось: эритроциты размером 7,5 на 2,5 микрон. Они не проходят через сжатые капилляры и даже через склеротизированные мелкие сосуды. Поэтому вся почти патология в медицине в основном связана с недостаточностью снабжения кислородом пораженной ткани... Главный результат в том, что кислород с мелкими частицами эмульсии проходит всюду. И получается волшебный эффект — я не знаю здесь другого слова - об этом говорили на Ученом совете в ноябре. Я говорю об этом как бывший (теперь уже давно...) доцент Центрального Института Усовершенствования врачей. ...Там в ноябре на Ученом совете, рассказывали потрясающие вещи...» (далее я кратко рассказал об эффектах введения перфторана при черепно-мозговых травмах, операциях на «сухом» сердце, пересадках почек, в военно-полевой хирургии в Афганистане - о чем подробно сказано в тексте выше). «...Истинным критерием жизнеспособности страны в экстремальных ситуациях является наличие такого препарата. Поэтому по

масштабам этого результата не ббыо в Академии наук такого вклада в то, что называется мощь страны. Я это говорю потому, что по Пущино распространена ложь и эта ложь шла и идет от официальных лиц и от лиц неофициальных. И, по-видимому, именно то, что это крупнейший вклад и вызвало реакции кончившиеся так ужасно. Если бы занимались делами обычными, потихоньку что-нибудь делали ...наверное, все было бы хорошо. Слишком остро и масштабно был поставлен вопрос. Когда делаются тяжелые, при непробиваемых трудностях, работы — есть два понятия: 1) путь, траектория по которой вы бьетесь и 2) результаты. Все, что было за эти месяцы - это наступление на траекторию, на направление исследований, на движение мысли. Полученный результат на самом деле завершенный. Возможно, впервые в Академии наук результат такого масштаба доведен до завода, до производства. А теперь мы остановились. По масштабам эта работа... - я пытался сформулировать это последние дни — представьте себе авиаконструктора. Позволили бы мы, т. е. страна, конструктору такого масштаба так погибнуть...? Нет! Мы бы охраняли его, у него был бы личный врач, и не было бы того безобразия, того возмутительного климата, который привел к гибели Белоярцева. И это совершено людьми, которые обязаны охранять интересы государства. Поэтому я думаю, что такого рода вещи являются преступлениями против государства. Так их оставлять нельзя. Я взял на себя сказать это, чтобы это было записано, и чтоб такого безобразия больше не было. Чтобы мы не допускали вредительства против государства. И это в наших силах. Кажется, мы не можем - а мы можем!» Зал интенсивно аплодировал мне... * * * Белоярцев был «незапланированной» жертвой. Его смерть спутала карты «охотников». Запланирован был Иваницкий. Травля сосредоточилась на нем. В этой травле объединились партийные и академические силы. «Система» двигалась к развалу. Это было почти неощутимо. Кто ощущает, что впереди катастрофа? Все как обычно. Проводник разносит по купе чай. Иные пассажиры спят. Иные рассказывают случаи из жизни. Впереди должна быть большая станция. Там можно будет выйти на перрон и купить местные и центральные газеты. Вагон, правда, стало как будто сильнее трясти. Звенят ложечки в стаканах... Если бы пассажиры могли видеть лицо машиниста. Он почти в обмороке. Система управления не действует. Мелькают столбы и грохочут стрелки... Нет, не надо пугаться, все (почти) останутся живы. Распадется только эта система. Но еще долго будут существовать отдельные ее звенья. Советская наука была приспособлена к системе советской власти. Сложившаяся за 70 лет иерархия научных деятелей надолго переживет советскую власть. Академики, выбираемые по разнарядке и согласованию с ЦК КПСС. Беспрекословное подчинение «указаниям». Многозначительно поднятый вверх палец и «возведенные горе очи „академика-секретаря"» Н. М.Сисакяна: «Наверху нами недовольны!» Кого выбирали в академики! Быть академиком вместе с «академиком» Т. Д. Лысенко- Послушание — более мягкое слово — лояльность... «Свободомыслие» в очень узком кругу. И то, как бы не сообщили... Надо ли удивляться отсутствию принципиальных научных достижений подавляющего большинства советских академиков? Где их имена? Ifte их посмертная слава? Чуть лучше у физиков. До войны их истребляли, как и представителей других наук (см. главу «Н. А. Козырев»). В конце войны стало ясно, что без физиков не будет атомной бомбы. Их оставили в «покое» — в секретных исследовательских институтах. Так что, в итоге, ущерб физике был меньше. «Всего только» расстреляли гениального (по отзывам современников) М. П. Бронштейна. Убили Л. В. Шубникова, Б. В. Нумерова, Б. П. Герасимовича, А. А. Витта, продержали многие годы в концлагере на грани смерти Н. А Козырева и Ю. Б. Румера. В тюрьме писал И. В. Обреимов свой труд - и его (гуманисты!) отпустили. В тюрьме провел лучшие годы Л. А. Туммерман. В ГУЛАГе на строительстве колымской трассы работали С. П. Королев и А Н. Туполев, пока их не перевели в шарашку. Только около года продержали в тюрьме неистового Ландау и меньше месяца В. А. Фока - их спас бесстрашный П. Л. Капица. Но и самого Капицу отстранили от руководства созданного им Института физических проблем и он много лет ставил опыты в гараже на даче. А кончилась советская власть многолетней «горьковской ссылкой» А. Д. Сахарова. Многие сотни потенциальных источников силы и

славы Отечества — физиков, математиков, как и биологов, химиков были в тюрьмах и лагерях. Об этом не раз говорится в этих очерках. «И если, несмотря на все это» советская физика соответствовала и иногда опережала мировой уровень — это результат необычайной талантливости и жизнестойкости российской народа и того, что физика и математика — основа военной мощи. Пока нужно было создавать атомную и водородную бомбы, можно было терпеть Харитона, Зельдовича, Сахарова (это все трижды!!! Герои Социалистического Труда), Тамма, Гинзбурга, Ландау. Биологи и врачи не имели такой защиты. Над биологами был Лысенко и «Павловское учение». Врачи были привычной жертвой показательных процессов. Академики — биологи и врачи в послевоенное время не сделали ни одного (!) выдающегося открытия. Ни одной претензии на Нобелевскую премию. Можно ли их упрекать? После арестов и пыток Н. И. Вавилова, В. В. Парина, Б. А. Шимелиовича, Я. О. Парнаса, А. Л. Чижевсого, В. П. Эфроимсона, Б. Н. Вепринцева, ареста и гибели сотен других выдающихся деятелей науки, после сессии ВАСХНИЛ и Павловской сессии. После невежественного «руководства» наукой. Не надо их упрекать. Но не надо при этом забывать истинный вес и нравственный ценз значительной части научной элиты последних лет существования СССР. Их привлекли к «охоте на Иваницкого». Иваницкий, строго говоря, давал поводы для критики и неприятия. Можно было оспаривать его вклад в награжденную Ленинской премией работу по реакции Белоусова (см. очерк). Можно было отмечать его дилетантизм в молекулярной биологии. Много чего можно сказать друг другу в своей среде. Но нельзя это делать ввиду готовящихся репрессий. Это мог не понимать академик дореволюционного закала А. Н. Крылов, выступивший с жесткой критикой академика П.П.Лазарева в январе 1938 г. Такого рода вещи должны были понимать академики, вовлеченные в эту охоту на Иваницкого после гибели Белоярцева. В Генеральную Прокуратуру поступило письмо не только от Иваницкого, но и от сотрудников Белоярцева. Они писали: Мы просим наказать людей, виновных в развертывании клеветнической кампании против Ф.Ф.Белоярцева, одного из основоположников нового направления в науке. Не выдержав травли, клеветы и, наконец, допросов и обысков, проведенных Серпуховской межрайонной прокуратурой, он покончил с собой. Погиб в расцвете творческих сил, в возрасте 44 лет выдающийся ученый... Генеральная Прокуратура СССР ответила на письмо - обвинение «В доведении до самоубийства профессора Белоярцева...» открытием уголовного дела «по факту» — т.е. «встречным» обвинением авторов письма — чтоб неповадно было... Формально это было дело о незаконном применении препарата Перфторана а применение было вполне законным!), по существу — против Иваницкого — оставшегося в живых руководителя работы. Следователи по особо важным делам Прокуратуры СССР Н. Антипов и В. Камышанский приступили к работе. Сочувствовавший Г. Р. Иваницкому президент АН А. П. Александров сразу после гибели Белоярцева создал комиссию, по проверке всех обстоятельств и состояния дел в Институте биофизики. Комиссию возглавил авторитетный и смелый человек академик Я. М. Колотыркин. В комиссию вошли многие авторитетные в АН люди - из других отделений - академики П. Г. Костюк, А. В. Фокин, Ю. В.Гуляев и из нашего отделения А. А. Баев (академик-секретарь), Г.К Скрябин (Главный Ученый секретарь АН), А. С. Спирин и еще ряд лиц - в том числе и партийных и хозяйственных деятелей. Я. М. Колотыркин начал расследование с большой добросовестностью. Он встречался со многими участниками этих печальных событий.

25 января 1986 г. Я. М. Колотыркин получил письмо. Оно представляет собою ценность для историков СССР, как образец этого жанра. Вот отдельные абзацы из этого письма: ...Г. Р. Иваницкий и ряд тесно связанных с ним лиц развернули кампанию по дискредитации органов правосудия, КГБ СССР, руководства АН СССР, некоторых сотрудников института 19.12.85 г. на совещании Парткома Центра было объявлено о самоубийстве Ф. Ф. Белоярцева, которому прокуратура предъявила обвинения в ряде уголовных преступлений, включая поборы денег с сотрудников. Иваницкий и другие... использовали это трагическое событие как новый повод для дискредитации органов

правосудия и безопасности, а также шельмования и травли сотрудников института, давших правдивые показания в ходе следствия... Иваницкий и ряд его добровольных помощников проводят работу по возведению Белоярцева Ф.Ф. в ранг «главного конструктора», затравленного злодеями. Дело дошло до того, что один из членов Ученого совета обвинил органы безопасности в смерти Белоярцева Ф.Ф. ...Это не явилось неожиданностью. Я обращался к руководству АН и позднее в ЦК КПСС с письмами, в которых выразил свое убеждение в том, что Иваницкий Г. Р. отличается: 1) политической незрелостью, 2) научной и моральной нечистоплотностью, 3) исходит в своей деятельности из соображений карьерного плана и личной выгоды, используя служебное положение для получения незаслуженных титулов и регалий. Я приводил следующие факты: 1) На заседании партхозактива Пущина в период резкого обострения международной обстановки в результате действий администрации Рейгана, Иваницкий Г. Р. заявил, что отношения СССР с капстранами характеризуются потеплением и предложил соответствующие практические шаги по расширению научного обмена. Первый Секретарь ГК г. Серпухова обратил внимание присутствовавших на ошибочность оценки международного положения Иваницким Г. Р. 2) Наиболее ярко политическая незрелость Иваницкого Г. Р. проявляется в отношении к работе в выборных советских и партийных органах, (будучи членом Исполкома и парткома г. Пущина не участвует в заседаниях). 3) Очевидно, что недавние действия Иваницкого Г. Р. по дискредитации органов Правосудия и Госбезопасности также являются отражением его политической незрелости. ...пытался ошельмовать Гюльазизова С. Б. с целью не допустить его назначение на должность зам. директора Пущинского Научного Центра... ...Первую служебную записку руководству АН СССР я отправил в январе 1985 г. на имя Ю.А.Овчинникова. В мае 1985 г. я обратился с письмом к секретарю ЦК КПСС т.Зимянину М.Ф. ...сотрудники Отдела Науки ЦК КПСС также заверили меня, что работа по моим письмам будет продолжена. В письме 2.01.1985 на имя Ю.А.Овчинникова «Х» «выразил мнение о том, что деятельность Иваницкого Г. Р. наносит ущерб как морально-политическому климату, так и развитию науки в Центре Биологических Исследований в г. Пущи- но. Полагаю, что последние события подтвердили высказанное мною мнение». Однако Я. М. составил вполне благоприятное мнение об институте, Иваниц- ком и работе с перфторуглеродами. 6 февраля 1986 г. Иваницкий сделал на Ученом совете в присутствии многих членов комиссии подробный доклад о работе Института. Казалось, атмосфера проясняется. Но ...непредвиденный случай — внезапная болезнь Я. М. Колотыркина вывела его из строя почти на полгода. Когда в августе он вернулся к активной деятельности ситуация резко изменилась. Еще 23 мая 1986 г. газета Серпуховского ГК КПСС «Коммунист» сообщила об очередном заседании бюро ГК КПСС, которое обсудило деятельность партийного бюро и администрации Института биофизики АН СССР по созданию в коллективе необходимого морально-психологического климата для обеспечения высокого уровня воспитательной и научной работы в свете решений XXVII съезда КПСС. (Задержитесь на этих строчках, читатель! Вслушайтесь в звучание этих слов. Впитайте эти формулировки! Какая школа лицемерия и лжи! С. Ш.) Было отмечено, что в коллективе, в парторганизации не создана обстановка высокой требовательности, ответственности каждого за общие итоги работы. Не происходит должной перестройки в работе партбюро, администрации, общественных организаций в вопросах повышения эффективности идейно-политического воспитания сотрудников, создания здорового морально-психологического климата, способствующего повышению творческой отдачи ученых, достижению высоких конечных результатов... Имеются существенные недостатки в планировании организационной и идеологической работы. Нет целевой программы подбора и расстановки кадров. Не все сотрудники Института охвачены различными формами политической и экономической учебы. Лекционная пропаганда, особенно по общественно-политической тематике, единые политдни, политинформации проводятся бессистемно... (Я пишу эту главу книги после выборов 3 июля 1996 г. — неужели все это в самом деле минуло навсегда! Нас, взрослых и образованных людей в

самом деле не будут больше «воспитывать» косноязычные воспитатели, не владеющие русским языком и не могущие связать двух слов?) ...Директор Института коммунист Г. Р. Иваницкий не считал нужным участвовать в заседаниях парткома НЦБИ АН СССР. Редко посещает заседания исполкома Пущинского городского Совета народных депутатов. Используя служебное положение, стремился навязать свое личное мнение всему коллективу к оценке событий, имевших место в Институте. ...Если из обсуждаемого вопроса не будут сделаны правильные партийные выводы, бюро ГК КПСС рассмотрит вопрос о целесообразности использования секретаря партбюро Н. К. Чемериса и директора Института Г. Р. Иваницкого на занимаемых должностях. (Выводы из вопроса... Это более чем серьезное предупреждение.) Ю. А. Овчинников, вице-президент, в нарушение субординации, изменил приказ президента Александрова и изменил состав комиссии. Теперь ее возглавил главный гематолог академик АМН А И. Воробьев. В ее состав вощли директор Института технологии кровезаменителей и гормональных препаратов профессор Г. Н. Хлябич и сменивший вскоре Иваницкого на посту директора Института биофизики профессор Е. Е. Фесенко, и ставший вместо Белоярцева заведующим части его лаборатории Н. И. Кукушкин (никогда ранее этой проблемой не занимавшийся), и профессор В. С. Ярочкин — (автор альтернативного перфторуглеродного препарата, оказавшегося неудачным и не получившего разрешение на клинические испытания). Здесь нужно остановиться. Это типичный, как принято говорить в цивилизованных странах «конфликт интересов» — все перечисленные новые члены комиссии небезразличны к итогам расследования. Включены были в состав комиссии и Г. Р. Иваницкий и Е. И. Маевский. Однако отрицательное отношение комиссии в сложившейся ситуации можно было предвидеть. До конца 1986 г. накапливался «материал». Иваницкий проявлял (на мой взгляд) даже легкомыслие. В ноябре веселым «капустником» было отмечено его 50-летие. Институт биофизики последний раз в своей истории веселился (как когда-то при Франке). Разыграли небольшой спектакль по сюжету замечательной детской радиопередачи «Дон Кихот» по сценарию С. М. Богомазова с музыкой Дм. Кабалевского. Иваницкому преподнесли настоящий скульптурный шедевр — Дон Кихот на Россинанте, исполненный из металла выдающимся мастером О. Ря- шенцевым. Иваницкий, конечно, понимал серьезность ситуации. Но уже наступило время Горбачевской перестройки. Партийный контроль над печатью ослаб. В «Литературной газете» 12 ноября 1986 г. появилась статья Л. Ивченко «Быть или не быть „голубой крови"?». Статья вызвала ярость в «ведомствах» и в «инстанциях». Там не привыкли к такой свободе. 14 января 1987 г. газета «Коммунист» сообщила: На очередном заседании бюро ГК КПСС рассмотрело ход выполнения постановления «О работе партийного бюро и администрации Института биофизики АН СССР по созданию в коллективе необходимого морально-психологического климата для обеспечения высокого уровня воспитательной и научной работы в свете решений XXVII съезда КПСС...» ...Вместо устранения... недостатков директор института Г. Р. Иваницкий встал на путь изыскания мнимых доказательств в подтверждение своей неправильной позиции, на защиту нечистоплотных и скомпрометировавших себя лиц, используя для этого свою должность. Так, в ходе следствия по делу Ф. Ф. Белоярцева выяснилось, что директор стал защищать человека, совершившего хищение государственных средств, нарушившего принципы научной этики. (Вот так. Хищение государственных средств — ложное во всех словах утверждение. Без всякого решения суда.) При попустительстве Г. Р. Иваницкого в лаборатории грубо нарушали требования по организации научных исследований, была создана атмосфера нетерпимости к критическим оценкам проводимой работы. Руководитель института предпринял попытку ревизовать решение комиссии Минздрава СССР, дискредитировать ее членов с помощью средств массовой информации...

В Институте Г. Р. Иваницкий окружил себя угодниками, беспринципными людьми. Некоторые из них занимают сразу две должности. Зато свидетели, давшие правдивые показания по делу Ф. Ф. Белоярцева, подвергались гонениям... ...Бюро ГК КПСС сочло невозможным пребывание Г. Р. Иваницкого в должности директора Института биофизики

и просит Президиум АН СССР освободить его от работы... Горкому народного контроля предложено до марта 1987 г. провести проверку хозяйственно-финансовой деятельности Института и о ее результатах доложить бюро ГК КПСС. (Обратите внимание на это последнее предложение — велено найти — и найдут! — и финансовые и хозяйственные нарушения, чтобы возбудить еще одно дело — практика накатанная и беспроигрышная. «Народный» контроль полностью подчинялся партийным органам.) 17 января 1987 г. Бюро Отделения АН СССР предложило Г. Р. Иваницкому (самому) подать заявление об уходе. Бюро Отделения — это ведущие академики (вице-президент Ю. А. Овчинников, Главный ученый секретарь Г. К. Скрябин, академик-секретарь А. А. Баев и еще около 20-ти человек). Никто не протестовал — боялись Овчинникова и привыкли выполнять указания партийных комитетов. Иваницкий в это время лежал (первый раз в жизни!) с приступом гипертонии и стенокардии. Ему звонили и уговаривали подать заявление. Он сделал это и это была также ошибка. «Сам подал заявление об уходе...». С этого времени травля стала еще более активной. Одновременно началось преследование сотрудников, поддерживающих Иваницкого. Заместитель директора Института по административно-хозяйственным вопросам Борис Федорович Третьяк проявил в сложившейся ситуации принципиальность и бесстрашие. Он был ранее крупным авиационным инженером. Но он не был защищен, в отличие от Иваницкого ни научными степенями, ни лауреатством. Он открыто поддерживал Белоярцева и Иваницкого. Ему принадлежит главная заслуга создания в ранее непригодном помещении вполне оборудованного, обеспечивающего необходимую стерильность опытного производства перфторана. На него был нацелен «народный» контроль в постановлении Бюро Серпуховского ГК КПСС. В той же газете «Коммунист» была опубликована небольшая заметка - информация «В народном контроле». Там было написано, что в Институте биофизики выявлены грубые нарушения финансовой дисциплины — по вине Б. Ф. Третьяка государству нанесен ущерб в особо крупных размерах - на 200 000 рублей. Такая формулировка в суде означала тюремное заключение на 10-15 лет. 200 000 рублей стоили когда-то, двадцать лет назад, когда они были новыми, два японских электронных микроскопа, переданные бесплатно из другого института в наш институт, после того как они окончательно вышли там из строя. Переданные специально для разборки на уцелевшие детали - нам нужно было ремонтировать столь же старые, но еще как-то работающие наши такие же микроскопы. Почти детективную историю - как удалось сорвать замысел осудить Б. Ф. — я здесь излагать не буду. Важно, что этот замысел провалился. Попытались организовать уголовное дело и против зам. директора по научной работе Института профессора И. Г. Акоева. Его обвинили в том, что его сотрудники строят ему дачу, да еще в рабочее время. Своевременное обращение к адвокату и это «дело» провалилось.

Однако травля Иваницкого продолжалась. Снимать Иваницкого с поста директора в наш институт приехали А. А. Баев и Г. К. Скрябин. Очень они были, мягко говоря, нехороши. О них надо бы рассказать, подробнее, но не в этом очерке. Особо напряженное собрание всего коллектива института было устроено для выступления следователя по особо важным делам Н. Антипова. Он повторил то, что фигурировало в виде слухов и обещал страшные кары. Речь его была ложью. Иваницкого не было. Он был болен и лежал в Москве. Антипову задавали вопросы, но не возражали. Резкая активация гонений началась 18 марта 1987 г. статьей В.Долматова в Советской России — самой реакционной газете того времени. Статья называлась «Заменитель чести». Дальше все было по традиционно советскому сценарию — после публикаций «центральной печати» полагалось принимать меры. Было собрано партийное собрание Института. Было много разгоряченных выступлений. Сработала атмосфера аутодафе. Однако, за исключение Иваницкого из партии проголосовало только 4 человека. Он был исключен решением Серпуховского Шркома. В прежние времена вслед за этим Иваницкому было бы предъявлено обвинение, последовал бы арест и широкая кампания разоблачений и общенародной поддержки бдительных органов. Но времена изменились. Наступила гласность. Началось невиданное

ранее сражение «средств массовой информации» [1,3- 29]. 6 апреля 1987 г. «Советская Россия», торжествуя, опубликовала статью «Конец заговора безразличных» — по итогам партсобрания в Институте. Умело препарируя стенограмму, в статье была представлена картина морального и научного падения Иваницкого, его осуждения коллективом. Отчасти в этом была правда. В разгоряченной обстановке таких собраний срабатывал многолетний советский стереотип. Исключенный из партии, снятый с должности директора, член-корреспондент Иваницкий остался заведующим своей лаборатории. Он не сдался. 17 августа 1988 г. в «Литературной газете» была опубликована подборка высказываний под общим заглавием «Кто остановил „голубую кровь" [5]?> Авторами были академики Я. М. Колотыркин и А. В. Фокин (директор ИНЭОСа), директор Института трансплантологии и искусственных органов В. И. Шумаков, профессор С. Эфу- ни — заведующий отделом гипербарической оксигенации Всесоюзного Научного центра хирургии АМН СССР и Г. Р. Иваницкий. На это последовал залп противника: В.Долматов в «Советской России» опубликовал новую статью «Рекламация и реклама» [6]. Особое значение в защите доброго имени Белоярцева и Иваницкого имела статья А. Рыскина «Цена голубой крови» в очень популярном и прогрессивном в те времена журнале «Огонек» [8]. Война разгоралась. Но это была открытая, гласная война. Статья Рыскина вызвала ярость Прокуратуры, руководителей Отделения АН и сотрудников КГБ. Статья возбудила, как говорят, «большой общественный резонанс». Всероссийское Театральное общество обратилось ко мне с просьбой — нельзя ли организовать вечер в Доме Актера, пригласить туда сторонников противоположных мнений для публичного обсуждения? Предполагалось, что стороны будут представлены В. Долматовым и А. Рыскиным, а представители науки будут присутствовать в качестве экспертов.

Сын Петра Леонидовича Капицы — Сергей Петрович чрезвычайно популярен в стране в качестве многолетнего ведущего телевизионной передачи «Очевидное - Невероятное». Он счел сюжет такого вечера вполне соответствующим своей тематике и вместе с режиссером и оператором Л. Н. Николаевым решили снять весь вечер для последующей телевизионной передачи. Вести дискуссию пригласили известного физика и биофизика профессора Дмитрия Сергеевича Чернавского. Накануне назначенного дня выяснилось, что Долматов от диспута уклоняется, а вместо него выступит... сам академик АМН СССР, директор Всесоюзного Гематологического центра, Андрей Иванович Воробьев — человек очень известный, не только как ведущий врач — гематолог, но и просто как прогрессивный человек и врач, лечащий многих руководящих научных деятелей. Впоследствии он был избран в Верховный Совет последнего созыва, был одним из организаторов «Демократической России» А затем стал министром Здравоохранения в первом после распада СССР Правительстве России. В дискуссии с А. И. Воробьевым было бы неправильно выставлять оппонентом А. Рыскина — молодого журналиста. Было решено, что в таком качестве должен быть человек научный, лично не заинтересованный, но знающий предмет. Из всего сказанного выше ясно, что моя кандидатура соответствовала этим критериям. Так 19 декабря 1988 г. я оказался участником этого диспута. Я как-то не сообразил, что А. И. Воробьев исходно будет по другую сторону баррикад. Он вызывал во мне, априори, положительные чувства — мы с ним принадлежим к одному слою общества, до меня доходили очень положительные мнения о нем моих (наших общих) уважаемых мною знакомых. В старом Доме Актера — памятнике Москвы XIX века — в уютной комнате в зеркалах и позолоте - нас принимала приветливая и любезная директор Дома Актера. По традиции, участников вечеров встречают роскошным тортом. А. И. Воробьев почему-то не ответил на мое приветствие и занимался тортом и чаем. Потом на сцене мы по-очереди выходили к микрофону. В зале было полно народу. И какого! Артисты разных театров, режиссеры, театральные и литературные критики, журналисты. После краткого (и очень хорошего) вступления Д. С. Чернавского, слово взял А. И. Воробьев. Он поразил меня. Он сказал, что никакой проблемы донорской крови не существует. Что в основном речь идет при кровопотерях, в сущности, о потери жидкости, а не эритроцитов. Поэтому

вполне достаточно накопить достаточные запасы сухой плазмы — она легко хранится — разводить ее перед введением физиологическим раствором - и большинство проблем решится. А никакого препарата перфторана не было — были лишь начальные разработки. И, кроме того, никакой он не заменитель крови — его кислородная емкость заметно меньше кислородной емкости нормальной крови. Это было удивительно. Плазма совсем не переносит кислород. Капилляры не открываются при недостатке кислорода. Кислородная емкость не самый важный показатель — чайной ложкой — малыми порциями, но многократно, можно перенести больше жидкости, чем однократно ложкой столовой. Мелкая эмульсия проникает через закрытые капилляры — это все как написано в начале этого очерка. Неужели он этого не понимает? Этого быть не может!

Я вышел к микрофону и сказал, что потрясен - я думал, что мы легко поймем друг друга... и вдруг... нет, я не был готов к этому. Но ведь предмет диспута не различие в понимании физики переноса кровью кислорода, а проблемы взаимоотношений, подчиненности науки партийному давлению и зловещему КГБ! Я говорил, что научился читать по заголовкам газет в 1937 г. — мне было семь лет — во всех газетах огромные заголовки и в них по буквам я сложил слово БЛОК. И был счастлив - Михаил Семенович Блок незабываемый учитель скрипки моего старшего брата. Все газеты пишут о нем! Газеты писали о разоблачении «право-троцкистского блока» (и расстреле всех его участников). Мы прожили ужасную жизнь. Нельзя, чтобы мы продолжали убивать друг друга. А именно так погиб Ф. Ф. Белоярцев. Зал аплодировал, прерывая мою нервную речь. А. И. сказал, что и его родители были арестованы в те годы и он с сестрой был спасен сотрудницей отца, но к перфторану это не имеет отношения. Я говорил потом о близко знакомом мне «деле Врачей». Наш диспут длился около двух часов. Напряженно слушавший нас зал временами реагировал аплодисментами и возгласами — я рассказывал в подробностях и красках многое из того, о чем написано выше. Мы разъехались не прощаясь. Ко мне в гардеробе подошел известный режиссер с двумя молодыми актрисами — «Подумать только, без репетиций и без сценария сыграть такой спектакль! До чего же насыщена и интересна у вас в науке жизнь...». Часть этого вечера в записи была показана на всю страну по телевидению — но я эту передачу не видел. Ее увидел один из редакторов журнала «Коммунист» А. И. Антипов. Во времена Горбачева некогда наиболее реакционный журнал резко изменился. В новой редколлегии работали совсем непохожие на прежних люди — там был будущий реформатор Е. Т. Гайдар, зам. главного редактора был Отто Лацис — в последующие годы ведущий политический и экономический обозреватель «Известий». Антипов предложил мне написать в этот журнал статью о положении в науке. Я написал ее на примере рассказанной выше истории с перфторуглеродами и гибелью Белоярцева [19]. Диспут в Доме Актера (ВТО) вызвал сильное раздражение в разных инстанциях и в послушных им высших академических кругах. Реакция была неожиданной - в газете «Советская Россия» (!) 15 января 1989 г. была опубликована статья пяти академиков и одного члена корреспондента под названием «Заменитель истины» [12]. Статья эта написана людьми опытными, владеющими словом и пером. В главном — это оправдание всего того, что сопровождало работу по перфторуглеродам в Институте биофизики. Могло показаться, что авторы статьи ничего не знали о рассказанном выше перечне полезных свойств перфторана, что они не знали, что испытания препарата проводились на основании официального разрешения Фармкомитета в специально назначенных для этого клиниках, что Белоярцев — талантливый молодой исследователь был затравлен на их глазах и за него сотрудника Академии наук, никто из них не вступился. Главная задача этой статьи — снять с Ю. А. Овчинникова обвинения «в действиях, которые якобы привели к блокированию разработки перфторана и других перфторуглеродных препаратов и в конце концов — к гибели профессора Ф. Ф. Белоярцева» Это представляется авторам статьи «совершенно неосновательным». Стремление коллег покойного Ю. А. Овчинникова защитить его доброе имя (он умер в феврале 1988 г.) вполне благородно. Но мы имеем дело с двумя смертями. Ф. Ф. Белоярцев был доведен до самоубийства при обстоятельствах достаточно

документированных и ясных. Ю. А. Овчинников умер от лейкемии. Защита доброго имени Белоярцева не менее важна. Прошло с тех пор много лет. Нет на свете трех из шести авторов этой статьи. Умер мой высокочтимый учитель академик С. Е. Северин. Как он оказался в числе авторов этой статьи — не был ли он в то время в больнице с инфарктом миокарда? Умер академик-секретарь А. А. Баев. Умер член-корреспондент АН СССР В. Ф. Быстров. Поэтому навсегда останется непонятным многое в этой статье. Кажется невероятным, что высококомпетентные академики не поняли, что дело не в кислородной емкости, а в скорости переноса кислорода. А, может быть, они на самом деле не понимали это? А.Л.Курсанов - физиолог растений, А. С. Спирин по исходному образованию - биохимик растений, тонкости дыхательной функции крови им и в самом деле могли быть не известны. Но позиция А. А. Баева (по образованию врача) сложнее. Еще осенью 1986 г. А. А. Баев, детально знакомился с работой по перфторану и дал ему очень высокую оценку. Е. И. Маевский спросил: «Как же Вы теперь говорите противоположное?». А. А. ответил, «...тогда это была моя личная точка зрения...». Ответ для академика-секретаря, руководителя Отделения академии наук замечателен - столько в нем глубины... Привычные к подчинению партийным указаниям, следовали академики невежественным императивам Серпуховского ГК КПСС и письма Председателя КГБ СССР В. А. Крючкова. Императивам не только безнравственным, но и нанесшим ущерб интересам страны. «Газетно-журнальная война» на этом не закончилась. После моей статьи в «Коммунисте» были еще две статьи в Огоньке А. Рыскина. Был суд по иску следователей против Рыскина, обвинивших их в одной из статей в «предвзятости и обвинительном уклоне». Суд постановил: Рыскину извиниться. Дело, с таким шумом начатое Генеральной прокуратурой, постепенно заглохло. Следователь по особо важным делам Н. Антипов был отправлен на пенсию. Никаких лабораторных журналов они не вернули. Дело сдали в архив. Так символически окончилась последняя глава советской науки. Все это должны знать не только современники — чтобы не создавались иллюзии о «некогда процветавшей в СССР науке». В 1991 г. переставал существовать Советский Союз. Глава КГБ В. А. Крючков - один из инициаторов и членов ГКЧП попал в тюрьму «Матросская тишина». Некогда единая республика — Институт биофизики был поделен на два — Институт теоретической и экспериментальной биофизики РАН и Институт биофизики клетки РАН. С. Б. Польазизов работает по специальности - возглавляет охрану коммерческого банка «Возрождение». Он приветлив и широко улыбается при встрече. А Г. Р. Иваницкий вместе с коллегами давно уже возобновил работу по перфторану. Действует опытное производство с оригинальным оборудованием, образцы которого когда-то изготавливались с оплатой труда мастеров наличными деньгами. Создана фирма «Перфторан». Препарат вновь прошел клинические испытания и широко используется при необходимости экстренной замены крови.

Удивительным образом перфторан все еще не устарел и по ряду свойств не уступает лучшим зарубежным препаратам. Когда представители фирм США или Франции бывают в Пущино — им показывают почти все, а в некоторые помещения не пускают — «коммерческая тайна, господа!» В Пущино проходят регулярные конференции по исследованиям применения перфторуглеродов в биологии и медицине. Труды этих конференций можно рекомендовать тем, кто захочет узнать больше обо всем этом. Прошло много лет. Многих участников тех событий нет на свете. Нет и Академии наук СССР. В 1985 г. одним из поводов для трагедии было выдвижение участников работ на Шсударственную премию СССР. Весной 1999 г. Ф. Ф. Белоярцеву (посмертно), Г. Р. Иваницкому, Е. И. Маевскому, Б. И. Исла- мову, С. И. Воробьеву и другим участникам разработки перфторана была присуждена Государственная премия России. Академия наук не поздравила лауреатов. Академиков не приучили в детстве говорить: «простите пожалуйста, я больше не буду...» Дополнение к 3-му изданию В предыдущих главах много было сказано о «Делах врачей» в 1930-1950-е годы. История с «Голубой кровью» - это история «Дела врачей» нового времени, в конце существования СССР. «Истинные чекисты» еще не поняли, что их время прошло. В 1990-е годы все решила «гласность» —

газетно-журнальная дискуссия создала общественное мнение и «чекисты» отступили. Они и их «сотрудники» отступили, но не раскаялись. Не вернули бесценных протокольных тетрадей с записью результатов исследований. Не раскаялись в доведении до смерти выдающегося человека. Не раскаялись во вреде, нанесенном нашей стране. Прошло уже более 20 лет после смерти Ф. Ф. Белоярцева. Но трагедия «Голубая кровь» все еще волнует наше общество. Волнует и темные силы, когда-то виновные в этой трагедии. В 2006 (?) году по второму телевизионному каналу («Россия»!) был показан лживый фильм — автор юная дама с фамилией Шамай (я имени ее не знаю...). В этом фильме довольно определенно говорится, что Белоярцев был ...американским шпионом... И даже военный министр маршал Устинов вызывает аналогичные подозрения... И в этом тайная причина трагедии... Автор и режиссер замечательным образом исказили смысл слов различных интервью, смонтировав фрагменты сказанного и сделав нужные им купюры. После показа этого лживого произведения были протесты в газете «Известия» и на радио. Но протесты не подействовали, и фильм показывают снова. В самом деле: «неугомонный не дремлет враг...» Примечания Ивченко Л. //Лит. газета. 12.11.1986. Бюро Серпуховского ГК КПСС 14.01. 1987 Долматов В. Заменитель Чести // Советская Россия. 18.03.1987. Долматов В. Конец заговору безразличных // Советская Россия. 26.04.1987. Иваницкий Г. Р., Колотыркин Я. М., Фокин А. В., Ефуни С. Н., Шумаков В. И. Кто остановил «голубую кровь»? //Лит. газета. 17.08.1988. 6. Долматов В. Рекламация и реклама // Советская Россия. 16.10.1988. 7. Комарова Т., Прокофьева Н. Версия // Природа и человек. 1988. № 10. 8. РыскинА. Цена голубой крови // Огонек. 1988. № 36. 9. Покровский В. Газета НТР. 1988. № 20 (18 окт. - 7 нояб.). 10. ГазиевАИ. Газета НТР. 1988. 11. Дом Актера, 19 декабря 1988 г. 12. Северин СЕ., Иванов В. Т., Баев А А, Спирин А. С, Курсанов АЛ., Быстрое В. Ф. Заменитель истины Советская Россия. 15.01.1989. 13. Клуб Института Атомной Энергии. 23.02.1989. 14. Покровский В. II Газета «НТР, проблемы и решения». 1989. № 5. 15. Баев А. А. Еще раз о «голубой крови» // Вестн. АН. 1989. №6. 16. РыскинА. Голубая кровь - открытый финал // Огонек. 1989. № 12. 17. Истина дороже сенсаций // Советская Россия. 23.06.1989. 18. Расправа // Сельская молодежь. 1989. №9. 19. Шноль С.Э. Время релаксации // Коммунист. 1989. № 15. 20. Препарат, совершивший чудо // Неделя. 9-15.10.1989. №41. 21. Данилин Ю. Возможны варианты // Известия. 24.03.1990. 22. РыскинА. Голубая кровь - патент на джентльменство // Огонек. 1990. № 12. 23. Антипов Я. Голубая кровь: следствие не закончено // Моск. строитель. 5.06.1990. 24. РыскинА. II Мегаполис экспресс. 1990. №3. 25. Интервью с А.П.Александровым // Огонек. 1990. №35. 26. Иваницкий И Вестн. АН. 1990. №8. 27. Ивченко Л. // Известия. 07.08.1993. 28. Лосото А Россия болеет малокровием // Моск. Новости. 13-03.1994. № 11. 29. Иваницкий Г. Р. Кто убил профессора Ф. Ф. Белоярцева? История «голубой крови» в калейдоскопе прессы. М.: Вивасват, 1994. 30. Абелев Г. И. Очерки научной жизни. М.: Научный мир, 2006. 31. Ланда П. С. Применение и развитие идей Витта в современной теории колебаний // Исследования по истории физики и механики. М.: Наука, 2003. С. 126-130.

Глава 43
Джордж Сорос в ряду героев российской науки и просвещения

В предыдущих главах я не раз говорил о гибели Советского Союза как следствия безумной репрессивной политики, следствия насилия и подавления свободы. Но наиболее четко эти следствия проявились в экономическом упадке. Непродуктивен подневольный труд. И мы дошли до позора. Имея огромные сельскохозяйственные площади, умеренный, достаточно в среднем влажный климат мы дожили - покупали зерно в Бразилии и Канаде! Земли в основной части России истощены непродуктивным ведением хозяйства в колхозах, напрасной тратой удобрений, горючего, техники. Хрущев нашел выход — чтобы накормить страну, надо «поднять целину»! Ты не плачь моя Маруся, Чаще шли приветы! Все равно к тебе вернуся, Не весной, так летом... (песня отправляемых на целину...) Он увлекся

посевами кукурузы — на всей территории от Черного моря до Ледовитого океана. Потом увлекся посевами гороха. Лысенко обещал вывести породу жирномолочных коров. Хрущев по радио произносил иногда многочасовые речи. Производил «реорганизацию» - создавал «совнархозы», площадными словами поносил «абстракционизм», искоренял в советской молодежи «пессимизм». (В характеристики студентам ввели специальную графу «чужд пессимизму» — в некоторых характеристиках эти слова, грамотеи!, писали с буквой «и», вместо «е» = «чужд писсимизму»...). Концентрация безответственного идиотизма. Нужен Салтыков-Щедрин! «Подняли целину» — содрали мощными тракторами тонкий слой земли казахстанских степей, в три года истощили землю, уничтожили пастбища, и снова страна оказалась без хлеба. В «застойные времена» Брежнева, Черненко, Андропова лучше не стало. По всей стране пища «в дефиците». Для профессора Ляпунова — ему было прописано — гречневую крупу добывали как драгоценность — это было лучшим подарком... Мясо, масло, колбаса (за 2 рубля 30 копеек...)... это только в Москве... Оттуда и возим своим семьям. Глагол «достать» заменил глагол «купить»... Трудно пришлось Горбачеву. Он думал обойтись «перестройкой» и борьбой с пьянством. Не вышло. Ввели талоны на основные продовольственные товары. Я сохраняю их на память. Талоны с надписью «яйцо», «масло», «колбасные изделия», «вино», «водка»... Почему-то исчезли и «промтовары» — носки, трусы, полотенца, простыни, одеяла и т. п., ввиду дефицита, выделяемые по учреждениям и разыгрываемые в «лотереях».

Магазины представляли странную картину. На пустых полках только лавровый лист, соль, иногда консервы «килька в томате». Скучающие продавцы. Вот и рухнул Советский Союз. Мы не напрасно столько лет изучали марксизм — объективные экономические причины погубили «Союз Нерушимый Республик Свободных...». Роль «личностей» в этой гибели государства вполне второстепенна! Реформа Гайдара вызвала шок. Казалось, все теперь совсем погибло... Но произошло чудо - откуда-то уже через полгода появилась гречневая крупа и сливочное масло и все остальное. Появились «челноки» и стали привозить носки, ботинки, полотенца... Понятие «дефицит» постепенно забылось... Произошло чудо — все появилось, но на все нужны были деньги — а их у «бюджетников» почти не было. И, наверное, тяжелее всех пришлось интеллигентам, врачам, учителям, научным работникам, преподавателям вузов, инженерам. Началось небывалое расслоение общества: появились «новые русские», захватившие общенациональное имущество, среди них выделились «олигархи». И одновременно начал тускнеть свет знаний. Все меньшее значение в стране стало придаваться науке и культуре. Е. Т. Гайдар вряд ли мог предвидеть последствия своих решений. Реформа его была слишком резкой. Стоявшему над ним Ельцину также «нехватило интеллигентности» — просчета следствий принимаемых решений. Лишенная поддержки страны, наша наука оказалась на грани гибели. Об этом сказано в моих письмах Б. Н. Ельцину и В. В. Путину. Е. Т. Гайдар вместе с Б. Г. Салтыковым, молодым и самоуверенным выпускником ФизТеха, министром по Науке, Высшей школе и Технической политике, после ознакомления с наукой в США, заявили, что у нас слишком много научных работников, что 7 из 10-ти лишние! А в это время начался массовый отъезд лучших, относительно молодых научных работников за границу. На самом деле под угрозой оказалось существование России, как цивилизованной страны. С наступившим изобилием гречневой крупы, многими сортами колбасы, масла и сыра в магазинах, оплачиваемых за счет необратимого расходования природных ресурсов — нефти, газа и с необратимым отставанием в науке и технологии. Никто не поддерживал истинных героев тех, кто не поддался на соблазны и продолжал научные исследования в новых условиях — с нищенской и нерегулярной зарплатой, дефицитом приборов и реактивом, невозможностью посещения симпозиумов и конференций, ввиду дороговизны железнодорожных и авиационных билетов. Чтобы прокормить семью пришлось сажать картошку... Особенно трудно пришлось молодым, недавним выпускникам вузов — ни жилья, ни зарплаты... И они устремились за границу или на работу в банки и фирмы. Зачем я рассказываю здесь общеизвестные вещи? Затем, что с годами все забывается. Это рассказ

об обстановке, в которой произошло странное событие. В 1993 г. какой-то американец, миллиардер, по фамилии Сорос объявил о выделении грантов — «единовременных пособий» — по 500 долларов научным работникам. Признак научного работника — наличие (хотя бы 3-х) статей в научных журналах. Сейчас трудно себе представить, как существенны были эти 500 долларов! Наша средняя зарплата в то время составляла около 30 долларов в месяц. Эти гранты получили около 26 тысяч Ъй-.ю- ^-Wflrb^^ научных работников. На эти фанты было потрачено около 15 миллионов долларов. Вместе с именем Джорджа Сороса зазвучали имена Валерия Сойфера и Александра Гольдфарба. Я давно знаю Сойфера. Валерий — тот самый студент, который когда-то сумел перейти из Тимирязевской сельскохозяйственной академии на Физический факультет (вместе с Андреем Морозкиным) и учился потом вместе со студентами первого выпуска нашей кафедры: с Валерием Ивановым, Толей Ваниным, Джо Гурским и Андреем Маленковым... В. Сойфер всегда был вулканически активен. Его биография - могла бы стать предметом специального очерка, но он сам яркий писатель и можно сослаться на его воспоминания [1]. Он был вынужден уехать из СССР в 1988 г., но сохранил самые тесные связи с друзьями и деятелями науки. А тут его активность была направлена на спасение нашей науки. В значительной мере в результате этой его активности, Сорос создал Международный научный фонд с неслыханно большим капиталом около 130 миллионов долларов. Кроме 500-долларовых «стипендий», 15 287 соискателям (после тщательного рецензирования) были выданы относительно большие гранты для поддержки научных исследований. Это была очень существенная поддержка нашей науки. Однако совершенно грандиозной была придуманная В. Н. Сойфером «Международная Соросовская программа образования в области точных наук» для поддержки образования в России, Украине, Белоруссии и Грузии. В соответствии с этой программой были учреждены звания (и объявлены большие стипендии) для Соровских учителей, Соросовских профессоров, Соросовских доцентов, Соросовских студентов и аспирантов. Организованы регулярные конференции Соросовских учителей и Соровские олимпиады для школьников. Было организовано издание уникального Соросовского журнала и энциклопедии «Современное естествознание». Поразительно совершенным оказался принцип отбора удостоенных этих званий. Лучших учителей отбирали на основании отзывов студентов вузов. Студентов, вспоминавших своих лучших школьных учителей. Такого еще никогда не было. Аналогичным образом, мнение студентов было решающим при отборе кандидатов на звание Соросовских профессоров и доцентов. Отбор Соросовских студентов и аспирантов был основан на отзывах соросовских профессоров и доцентов и на учете научных достижений соискателей. Вся эта работа потребовала неслыханной по объему и сложности работы. Успешное выполнение этой работы само по себе - чрезвычайное достижение. Я не буду подробнее говорить об этом. Есть множество публикаций. Их легко найти в Интернете. Полная драматизма история «Соросовского движения» представлена в книге В. Н. Сойфера «Интеллектуальная элита и филантропия. Десять лет Соросовской образовательной программы». Изд. ДДФ Фаундейшен. М.: 2005. В книге есть итоговая таблица.

Общее количество грантов, присужденных Программой Образования за 10 лет ее существования Номинация Соросовские учителя Заслуженные Соросовские учителя Соросовские профессора Заслуженные Соросовские профессора Соросовские доценты Соросовские Аспиранты Соросовские студенты Итого В России ЗЮ67 499 3786 1785 3258 5606 9603 55604 В Украине, Беларуси и Грузии 3559 165 709 276 1081 967 2224 8981 Всего 34626 664 4495 2061 4339 6573 11827 64 585 Таблица не нуждается в комментариях. Я ограничусь лишь некоторыми личными впечатлениями. Одним из важнейших мероприятий «образовательной программы» — были лекции Соросовских профессоров на конференциях Соросовских учителей в разных городах страны. География этих конференций замечательна. Это видно на карте, взятой из той же книги. Видна уникальная картина. Бригады лучших профессоров Москвы, С-Петер- бурга, Новосибирска, Казани... по 5-8

соросовских профессоров, читали лекции учителям (старшим школьникам) о достижениях науки. Обязательно по всем 5-ти дисциплинам — математике, физике, химии, биологии, наукам о Земле. Это были лекции тех, кто сам непосредственно занимается этими науками и имеет в этих науках собственные оригинальные достижения. Такого размаха наша страна не знала. В некоторых городах за эти годы конференции были неоднократно: В Магадане, Сыктывкаре, Мурманске, Пскове и т. д по 4 раза, Владивостоке, Петрозаводске, Тюмени, Казани, Тамбове и т. д по 5, в Уфе 7 раз., ну, а в С-Петербурге или Москве 17-18 раз. На эти конференции приглашались не только Соросовские учителя, но и «просто учителя». При этом участников конференций кормили обедами без дискриминации. Такой интенсивности и такого качества «свет знаний» никогда не поступал к жаждущим знаний жителям отдаленных регионов нашей огромной страны. Сорос истратил на эти конференции около 4 миллионов долларов. Эти конференции были интеллектуальными и нравственными праздниками. Я говорю это на основании личных впечатлений: неоднократно был лектором на этих конференциях. Среди прочего, кроме очень положительных воспоминаний от реакции слушателей, мне чрезвычайно дороги дружеские чувства, возникшие от общений с коллегами — членами лекторских бригад. При этом нужно отметить невообразимо сложную, и, тем не менее, вполне успешную, работу организаторов этих конференций. И тут я совершенно согласен и подписываюсь под словами, сказанными В. Н. Сойфером: «Научную сторону Соросовских конференций обеспечивала Подпрограмма Со- ровских Профессоров и Доцентов, которой руководила Лидия Александровна Рябова. Вместе со своей заместительницей Мариной Леонидовной Черновой и сотрудницами подпрограммы Наталией Викторовной Кряжевой и Татьяной Федоровной Клименко они занялись трудной и ответственной работой. Число конференций каждый год исчислялось несколькими десятками, научная программа каждой должна была включать лекции по всем пяти направлениям наук, то есть по биологии, химии, физике, математике и наукам о Земле. Нужно было также учесть, кто из местных Соросовских лауреатов мог принять участие в каждой конкретной конференции. Важной стала проблема создания бригад лекторов, в которых каждый из профессоров чувствовал бы себя комфортно. Вот здесь и пригодились исключительные человеческие качества Лидии Александровны Рябовой и Марины Леонидовны Черновой, которые создали вокруг себя атмосферу дружелюбия и взаимоуважения. Высокий уровень профессионализма дополнялся исключительной интеллигентностью, широкими культурными интересами, разветвленными связями с научным и культурным истеблишментом страны. Можно сказать вполне определенно, что нигде не было таких радостных, искрящихся юмором и доверием отношений с нашими лауреатами, как в Подпрограмме Соросовских профессоров и Доцентов. Туда тянулись и тянутся до сих пор сотни профессоров, это подразделение Программы стало настоящим клубом для ведущих ученых страны» [... С.483]. Не меньшее значение для страны имели и Соросовские олимпиады. В их организации, в идеях и принципах их проведения было множество достижений. Много лет назад, в 1970-е годы я был председателем жюри Биологической олимпиады Московского Университета. Я знаком с трудностями этого дела. Соросовские олимпиады представляют особую ценность этими достижениями. Но главное — вовлечение в них множества любознательных школьников во всех, в том числе в самых удаленных от центра, местах страны. В трех турах Соросовских олипиад участвовало более 877 тысяч школьников! Наряду с ними в проведение этих олимпиад были вовлечены многие тысячи учителей. Ясно, что осуществление этих грандиозных мероприятий потребовало также миллионы долларов. В самих принципах организации олимпиад, как и в принципах организации других разделов программы, есть ценные творческие идеи. Очень важно, что в этих олимпиадах главным было не столько конкурс, «борьба за существование», сколько привлечение к науке любознательных школьников. В задачах и вопросах олимпиад не было каверз, требующих особо изощренных методов решений. Задачи соответствовали школьным программам и требовали лишь активности и сообразительности. Само участие в олимпиаде было для детей праздником. И этот праздник был организован для самых

отдаленных от центров городов и деревень. Первый тур олимпиад проводился заочно — по опубликованным в газетах вопросам и задачам. Организаторы не боялись, что учителя или родители помогут школьникам в решении этих задач — само это стремление принять участие в олимпиаде было ценным. И если даже таким путем дети попадали на второй тур — они получали бесценные впечатления на всю жизнь. Эта праздничность, праздник интеллекта и доброжелательства были главным достоинством Соросовских олимпиад. Но, кроме олимпиад и лекций Соросовских профессоров и учительских конференций, как уже упомянуто, был создан замечательный Соросовский журнал, Энциклопедия и были выделены деньги на издание школьных учебников. Чтобы подробнее ознакомиться с этим ценнейшим опытом нужно обратиться к первоисточникам — все к той же книге Сойфера и другим книгам и статьям [1]. В целом нужно признать, что по масштабам, по гуманистическим достоинствам, по значению для сохранения науки и пробуждения интереса к ней у молодых граждан нашей страны эта программа не имеет аналогов в мире. И вот я перехожу, наконец, к главному для меня вопросу в этой книге. В силу каких причин миллиардер Джордж Сорос тратил немыслимо огромные деньги в этой программе? Кто он такой, Джордж Сорос? На этот вопрос в нашей стране, после многих десятилетий господства «компетентных органов», наиболее распространен ответ — «акула империализма», «финансовый спекулянт», «шпион, пытающийся таким путем узнать и присвоить достижения нашей науки, в том числе получить доступ к секретам, имеющим военное значение». В те годы не было большего преступления, чем общение с иностранцами. Организация, созданная на деньги иностранца... А тут «американец, еврей, венгерского происхождения». Он-то зачем, по каким причинам, тратит огромные деньги, что он от этого приобретает? Ну, не может же капиталист тратить деньги без выгоды для себя... В газетах, потом и в Государственной думе появились обвинения и «разоблачения» истинного смысла Соросовских программ. С опровержением этих обвинений выступили многие выдающиеся люди. Очень выдержанную, убедительную статью в Известиях опубликовал В. Н. Сойфер. В защиту программы выступили академики Д. С. Лихачев, Ж. И. Алферов, В. П. Скулачев, Ю. Б. Харитон, Б. В. Раушенбах, министр профессор Н. Н. Воронцов, многие другие деятели науки и культуры и учителя. Не буду я переизлагать ход этой дискуссии. Скажу только, что после обсуждения в Думе, депутаты признали несостоятельность этих обвинений и выразили Соросу благодарность. Так в чем же причины этой деятельности? А в том же, в чем причины стремления Великой княгини Елены Павловны создать Институт усовершенствования врачей и Общину сестер милосердия, Консерваторию, а принца Ольденбургского создать ИИЭМ, купца Леденцова отдать свое состояние для развития российской науки, генерала Шанявского основать Народный Университет, князя Трубецкого взять на себя груз ответственности по спасению Московского Университета, Н. И. Вавилова и Н. К. Кольцова (ценою жизни!) встать на защиту истинной науки, В. П. Эфроимсона, пошедшего на каторгу в борьбе против Т. Д. Лысенко, Н. А. Перцова, избравшего вместо научной карьеры создание Беломорской Биостанции МГУ. Что ими движет? Общий ответ — нравственное чувство... Что это такое? Это Кант: «Всем людям свойственно нравственное чувство, категорический императив. Поскольку это чувство не всегда побуждает человека к поступкам, приносящим ему земную пользу, следовательно, должно существовать некоторое основание, некоторая мотивация нравственного поведения, лежащие вне этого мира. Все это с необходимостью требует существования бессмертия, высшего суда и Бога...» Ну, далеко не всем людям свойственно это нравственное чувство. Меня интересует, почему лишь некоторым людям это чувство свойственно в столь яркой форме. Кант: «Две вещи наполняют душу постоянно новым и возрастающим удивлением и благоговением и тем больше, чем чаще и внимательнее занимается ими размышление: звездное небо надо мной и нравственный закон во мне». Кант продолжает: «То и другое, как бы покрытые мраком или бездною, находящиеся вне моего горизонта, я не должен исследовать, а только предполагать; я вижу их перед собой и непосредственно связываю их с сознанием своего существования». Мне хотелось бы,

однако, знать причины. Кант (1724-1804) не имел оснований для исследования «причин». Прошло 200 лет. Мы эти основания имеем. Нравственное чувство, наверное, есть следствие Естественного отбора — выработанное в эволюции условие победы вида Homo sapiens в борьбе с другими гоминидами. Условие, воплощенное в религиях разных народов, в формуле «любви к ближнему». Не будем далее углубляться в истоки, согласимся с тем, что носители этих высоких чувств — «герои, украшение человечества». И вот в этом ряду Дж. Сорос. Трудно оценивать современников. Мы с Дж. Соросом ровесники — оба родились в 1930 г. У нас много сходных впечатлений. Мы были в одном возрасте, когда была война. Мы одновременно переживали послевоенные события, получали образование, искали работу. Но реальные биографии у нас, понятно, разные. Отец Дж Сороса добровольно (!) пошел в 1914 г. на войну. Попал к нам в плен. Был в лагерях в Сибири. Организовал группу — бежали, не зная географии, на плоту. Не знали, что реки в Сибири текут в Ледовитый океан. Спохватились и много месяцев выбирались из тайги. Россия, ее народ произвели на него сильное впечатление, и он много рассказывал об этом сыну. Сын — Джордж под впечатлением отцовских рассказов погрузился в великую русскую литературу. Отсюда, наверное, симпатия к нашей стране. Во времена фашистских репрессий, благодаря фальшивым документам, изготовленным отцом, семья Сороса избежала преследования нацистами и в 1947 г. благополучно эмигрировала в Великобританию. В это время Соросу было уже 17 лет. Здесь же Сорос поступил в Лондонскую школу экономики и успешно ее окончил через три года. Ему читал лекции знаменитый австрийский философ Карл Поппер, ставший в дальнейшем его наставником. Целью жизни Джорджа стала реализация идеи Карла Поппера о создании на Земле так называемого открытого общества. В связи с этим им и были организованы многочисленные благотворительные организации по всему миру. Сколько могу судить — нет других примеров такого сочетания философской направленности и финансовой деятельности. Он автор многих книг и статей. Возможно, главная среди них «Кризис мирового капитализма» изданная и на русском языке [2]. Знакомство с этой книгой существенно для понимания личности этого человека. Вот заглавия ее разделов: Введение. Часть I. Структура концепции. 1. Ошибочность и рефлексивность. Мышление и реальность. Теория рефлексивности. Неопределенность. Рефлексивность в истории идей. Рефлексивная концепция истины. Интерактивное представление реальности. Два варианта ошибочности. Радикальная ошибочность. Личный постскриптум. Критический подход к экономической науке. Рефлексивность в общественных явлениях. Рефлексивность и ученые, занимающиеся общественными науками. Критический анализ экономической теории. Проблема ценностей. 2. Рефлексивность на финансовых рынках. 3. Рефлексивность в истории. Цикл подъем — спад деловой активности. Структура концепции. Режимы. Идеальные режимы. Открытое общество. Разграничительные линии. Вопрос ценностей. Общество, построенное на сделках. Два вида ценностей. Фундаментальные принципы. Практическая целесообразность. Ненадежное среднее состояние. 4. Открытое общество. Открытое общество как идеал. Относительность универсальных идей. Просвещение. Нравственная философия. «Обремененная личность». Принципы открытого общества. Часть II. Настоящий момент в истории. 6. Система мирового капитализма. Абстрактная империя. Неполный режим. Капитализм versus демократии. Роль денег. Кредит как источник нестабильности. Асимметрия, нестабильность и сплоченность. Будущее мировой капиталистической системы. Цикл подъем — спад. Рыночный фундаментализм. Триумф капитализма. 7. Мировой финансовый кризис. Азиатский кризис. Конец «азиатской модели». Нестабильность международных финансов. Роль Международного валютного фонда. Краткий обзор. Россия. Эксперимент в режиме реального времени. Предвидя будущее. 8. Как предотвратить крах. Чрезвычайные меры. Долговременные реформы. Валютные режимы. Производные инструменты, свопы и спреды. Хеджевые фонды. Контроль за движением капитала. 9. Навстречу открытому обществу. Отличие рыночных ценностей от социальных. Представительная демократия. Возврат к подлинным ценностям.

10. Международный контекст. Геополитический реализм. Отсутствие мирового порядка. Предупреждение кризисов. Открытое общество как общая ценность. 11. Перспективы открытого общества. Европейский союз. США. ООН. Программы для США. Я вовсе не в состоянии вникать во все построения этого автора. Однако «мелодию» я улавливаю. Автор — мыслитель, философ, поступки которого основаны на умственных построениях. Идеи Поппера «Открытое общество» и благотворительная деятельность Сороса оказываются тесно связанными и являются продолжением «кантианства». И это знаменательно, еще и потому, что философия Канта была очень популярна в России XIX века. Я думаю, что поступки моих героев: великой княгини Елены Павловны, Кесслера, принца Ольденбургского, генерала Шанявского, Лесгафта. Леденцова и других были также в значительной степени индуцированы распространенной философией Канта. Сорос пишет: «Философы Просвещения, и, прежде всего, Эммануил Кант, стремились создать универсальные принципы морали, основанные на универсальных же доводах разума. Задача, которую поставил перед собой Кант, заключалась в том, чтобы показать, что разум предлагает лучшую основу для морали, чем традиционный внешний авторитет... Кант выводил свои категорические императивы из существования морального агента, который руководствуется велениями разума в такой степени, что исключает корысть и желание. Такой агент имеет трансцендентальную свободу и автономию воли в отличие от „гетерономии" агента, воля которого зависит от внешних причин. Этот агент может признать безусловные моральные императивы, которые являются объективными в том смысле, что они универсально применимы ко всем рациональным существам. Одним из таких категорических императивов является „золотое правило", заключающееся в том, что мы должны действовать так, как хотели бы, чтобы другие действовали по отношению к нам. Безусловный авторитет императивов исходит от идеи, состоящей в том, что люди являются рациональными агентами. Однако проблема в том, что рационального агента, описанного Кантом, не существует. Это — иллюзия, созданная путем абстракции. Философы Просвещения любили считать себя обособленными и не обремененными связями с обществом, но на самом деле они имели глубокие корни в своем обществе — с христианской моралью и чувством общественных обязанностей... Однако было бы ошибкой совсем отказаться от нравственной и политической философии эпохи Просвещения только потому, что она не смогла реализовать свои грандиозные амбиции. В духе ошибочности мы должны скорректировать крайности в нашем мышлении, а не впадать в другую крайность. Общество без общественных ценностей вообще не может выжить, а мировое сообщество нуждается в универсальных ценностях, которые поддерживали бы его единство». Так что Сорос выступает в уникальной роли философа, пытающегося реализовать свои идеи. Когда-то на занятиях по марксизму мы слышали, что так поступал только Маркс... Однако остается вопрос, почему именно в России Дж. Сорос осуществил свои намерения в таком беспрецедентном масштабе. Мне кажется, что это объясняется нашей, российской, специфичностью - наличием в нашей стране особого «класса», называемого «интеллигенцией», с ее необычными и для «Запада» и для «Востока» принципами жизни. Мы и «без Сороса» «шли в народ», работали в школах, проводили олимпиады, читали, где только можно, лекции, проводили олимпиады. И всегда — бескорыстно. Мы всегда считали просвещение и науку высшими ценностями. И у нас была и есть бесценная культурная и нравственная база, много раз упоминаемая в этой книге - от Пушкина и Глинки до Лихачева и Свиридова. Вулканически активный В. Н. Сойфер возник не из вакуума — он сформировался в этой атмосфере, общаясь с замечательными представителями этого класса — И.Е.Таммом, Н.В.Тимофеевым-Ресовским. Н.Н.Воронцовым и своими друзьями по университету. Он замечательно включил в деятельность «Образовательной инициативы» тысячи российских интеллигентов. И Сорос, познакомившись с многими из них, «дрогнул» — он сначала вовсе не собирался вкладывать в Россию такие огромные средства. Он неоднократно признавался в этом. Вот его собственные слова (Речь на торжественной церемонии по случаю 10-летия Фонда Сороса в

России) [3]: «Сначала мне хотелось бы объяснить, как случилось, что я оказался так глубоко вовлечен в российские дела. Потому что я и вправду вовлечен в них глубоко. За последние десять лет я много думал о России и отдал ей немало энергии и собственных средств. У меня, конечно, был интерес и ко многим другим странам, освобождавшимся от коммунизма, однако могу честно заявить, что Россия занимала огромное место в моих мыслях и деятельности. Кроме того, я питаю особые чувства к народу России. Нет сомнений, что мой фонд, в частности его работа по сохранению естественных наук и образования в области точных наук, по распространению Интернета, изданию учебников и спасению „толстых" журналов, сделал немалый вклад в российскую культуру. Люди знают о фонде, и даже противники моих политических взглядов относятся с уважением к его деятельности. И фонд, и я лично часто подвергались весьма жестоким нападкам со стороны тех, кто не приемлет иностранное влияние, или отвергает идею открытого общества, либо подвергает сомнению мои мотивы. Несколько лет назад в Думе было предпринято недоброжелательное расследование деятельности Научного фонда, однако по итогам проведенных слушаний кончилось тем, что Дума приняла резолюцию с выражением благодарности фонду. В России лично я чувствую неподдельную признательность, может быть большую, чем в любой иной стране. Более того, я считаю эту признательность вполне заслуженной потому, что искренне пытался помочь в тяжелый период неурядиц и бед. Я пытался смягчить боль и страдания, вызванные крушением советской системы, но еще в большей степени я хотел содействовать переходу к лучшему обществу. Степень моего участия довольно необычна. Правы те, кто озадачен ею и подвергает сомнению мои мотивы. Я и сам несколько озадачен и попытаюсь проанализировать мои мотивы перед общественностью, и в не меньшей степени для того, чтобы самому в них разобраться. В большинстве случаев, когда я оказываюсь глубоко вовлечен во что-либо, я различаю два уровня участия: один уровень абстрактный, а другой — личный. На абстрактном уровне я вдохновлен концепцией открытого общества. Наилучший способ дать определение открытому обществу — указать на его антипод, то есть на коммунистическую систему в том виде, в котором она функционировала до своего конца. Советский Союз был закрыт не только внешнему миру, ограничивая передвижение и информацию, с чем вы знакомы, но он был закрыт и внутри себя. На личном уровне я видел Россию глазами своего отца. Во время первой мировой войны он был офицером австро-венгерской армии, попал в плен на русском фронте и был отправлен в Сибирь в лагерь военнопленных. В лагере он был избран „представителем" заключенных. Когда несколько заключенных из соседнего лагеря совершили побег, в отместку был расстрелян избранный „представитель". Кто когда о такой практике в России слыхал? Отец не стал ждать подобного события в своем лагере и решился на побег. Он собрал небольшую группу заключенных, и вместе они бежали из лагеря. Они собирались построить плот и проплыть на нем вниз по реке до моря, но их подвело знание географии. Через несколько недель плавания они поняли, что их несет к Северному Ледовитому океану, и им потребовалось несколько месяцев, чтобы вернуться через тайгу назад. В это время произошла революция, и они оказались в охваченной гражданской войной стране. Мой отец прошел через многие ужасные события, но сумел остаться в живых. Через несколько лет ему удалось вернуться в Венгрию, где он и женился на моей матери. Он пересказывал мне свои приключения по частям, когда мне было от восьми до десяти лет. Он встречал меня каждый день после школы, мы шли купаться, и он рассказывал мне очередную историю из своей жизни. Позднее, когда Советская армия оккупировала Венгрию, освободив нас от германской оккупации, у меня были свои приключения с участием русских солдат, и я узнал русских людей, но не в самом лучшем свете. Более приятным стало знакомство с русской культурой. Во время и после войны я с большим удовольствием прочитал почти все классические произведения русской литературы. Я также имел возможность познакомиться с советской системой в Венгрии и перед своей эмиграцией в 1947 г., и после того, как я вернулся туда, чтобы открыть свой фонд в 1984 г. С историей Советского Союза я был тоже неплохо знаком, и, приехав в Москву в 1987 г., я,

кажется, ориентировался там лучше, чем можно было ожидать от иностранца... Я уверен, что есть нечто, что Россия способна открыть всему миру. Она может показать открытым обществам Запада смысл идеи открытого общества. Именно этим русская душа сумеет продемонстрировать свое величие». Примечания 1. Сойфер В. К Интеллектуальная элита и филантропия. Десять лет Соросовской образовательной программы. Изд-во ДДФ Фаундейшен. 2. Сорос Дж. Кризис мирового капитализма, http://capitalizm.narod.ru 3. Сорос Дж. Почему я помогаю России. http://www.chg.ru/Newspaper/274/article6b.html

Глава 44
Пущино

После смерти Сталина, прекращения «Дела врачей убийц», расстрела Берии, Абакумова, Рюмина, Комарова и других палачей прекратились массовые мероприятия по подавлению науки. Однако всюду, в научных учреждениях, университетах и в руководстве министерств и ведомств оставались те, кто в предыдущие годы занимался уничтожением науки. Чрезвычайным событием стал доклад И. С Хрущева на XX съезде КПСС «О культе личности». Но долго еще сохранялся след прошедших десятилетий в стиле общения людей. Нужно было преодолеть страх и неуверенность, таящийся в «костном мозге». Самое тяжелое положение было в биологии. Не только ключевые посты, но и все основные должности в научных учреждениях занимали «мичуринцы». Но времена изменились. За спасение науки выступили многие люди. Сложные обстоятельства этого времени изложены в книге В. Н Сойфера «Власть и наука» (Изд. «ЧеРо» М.: 2002). Власть Лысенко продолжалась, пока на посту Генерального секретаря ЦК КПСС был Хрущев. Хрущев был смещен 18 октября 1964 г. Десятилетие от 5 марта 1953 г. до 18 октября 1964 г. было насыщено важными событиями. В это время, в попытках ускорения развития науки, были организованы особые города — Научные центры. Один из них — Пущинский Научный центр для биологических исследований АН СССР. В Пущино прошла значительная часть моей (нашей) жизни. Пройти страшные времена. Наступило время надежд. Ока течет с Запада на Восток — по параллели, а не по меридиану, в отличие от большинства наших рек. Она образует естественную границу - на Север от нее тысячелетия была хвойная тайга. На Юг от ее правого берега тысячелетиями были сплошные широколиственные леса — липы, клены, ясени и цари деревьев — дубы. Множество разных зверей населяло эти леса. Деревья росли у самой воды. Ока в те времена была типичной лесной рекой - спокойной и полноводной. Весной снег медленно таял в тени лесов. Весенних разливов почти не было. В этих лесах обитали угро-финские племена - предки современных эстонцев и коми. Жизнь их была очень трудной. Они жили охотой, бортничеством — добычей меда диких пчел, и так называемым лесным скотоводством - выпускали скот пастись в лес, на лесные поляны. Хищные звери - медведи, волки, рыси нападали на этот скот. Людям почти ничего не оставалось. На огромных территориях будущего московского княжества могли прокормиться лишь несколько сотен человек. Наверное, в VIII веке, с Юга, от Прикарпатья, теснимые воинственными кочевыми племенами, в эти приокские леса пришли славяне — высокорослые, мощные, но не воинственные люди. Они были земледельцами. Они стали выжигать лес и засевать «освободившуюся», удобренную золой от сожженных деревьев, землю привезенными с собой семенами пшеницы. В суровых условиях пшеница росла плохо, а засорявший ее сорняк — рожь — хорошо. Стали сеять рожь. Ржаной, черный хлеб замечательно питательный, стал национальной пищей этих народов - смешавшихся славянских и угро-финских племен. Теперь здесь могли прокормиться многие тысячи людей. Росло население. Расширялись поля и пастбища. Земля быстро истощалась. Приходилось выжигать все новые участки. Так были почти полностью уничтожены широколиственные леса. А на истощенных и заброшенных полях выросли деревья — сорняки — береза и осина. Прекрасная белоствольная береза - символ страны - растет на месте гибели коренных лесов, в память истории прежних столетий [1-3]. На открытых полях

и лугах быстро тает снег в лучах весеннего солнца. Мощными потоками, промывая овраги и балки, стекает он в Оку. Начались весенние разливы. Разливы смыли прибрежные слои земли и уничтожили почти все следы прежних поселений людей. Не осталось бесценных для археологов остатков поселений каменного века. Обнажились чистые песчаные пляжи. Среди новых пейзажей, новых берегов с небольшими участками уцелевших древних широколиственных и хвойных таежных лесов, мимо светлых березовых рощ и поросших высокой травой пойменных лугов течет новая Ока - река моего детства и всей жизни. Ока, в самом деле, протекает через всю мою жизнь. Весна 1939 г. - мы живем в Калуге уже несколько месяцев. Зимой было не заметно, что наша улица спускается к реке — все было в снегу. Ярким весенним днем там внизу по ярко синей воде, как казалось прямо поперек улицы, медленно поплыли сверкающие льдины — река тронулась! — лед пошел! Светло-желтый, почти белый кварцевый песок пляжей и отмелей, мелкие рыбки, веером разбегающиеся на отмелях от хищников, - судаков, окуней, щук, и особый сливающийся в журчание шум - плеск волн, радостные крики купающихся и шлепанье по воде лопастей колесных пароходов, Солнце, отраженное от изломов и неровностей воды — от блеска лучше закрыть глаза... В июле 1941 г. наша мать достала нам с братом путевки в пионерский лагерь - на Оке, на 200 км ниже по реке, за Серпуховым. Это было старое помещичье имение в деревне Сенькино, на высоком правом берегу реки. Большой старый дом — усадьба, окруженный парком и замечательным лиственным, «дославянским» лесом - старые деревья - липы, клены, дубы возвышались над разнообразным кустарником. Крушина, бересклет, жимолость, рябина, черемуха—и все с волшебными запахами, запоминающимися на всю жизнь. А дальше от берега, на юг, поля и луга, перемежаемые березовыми рощами. Высокие цветущие травы. Зайчата, замирающие в траве — чтоб не видели. Ящерицы, согретые июльским солнцем, на опушках. Синие и зеленые стрекозы над водой... Шел второй месяц ужасной войны. В глубине страны, в самом центре России еще казалось это нереальным и дальним. 22 июня началась война. Через три дня немцы заняли Минск, горели города и села, истекали кровью, сражаясь, наши красноармейцы. Тысячи и тысячи, захваченные врасплох, попали в плен. Слезы заливали страну. Вал несчастья и гибели шел на нас с Запада. Мы не ощущали это. Бодрые юные пионервожатые водили нас по полям и лугам. Мы пели патриотические песни о силе и мощи Красной Армии: «Когда нас в бой пошлет товарищ Сталин и первый маршал в бой нас поведет!..»

Мы гордились нашими славными сталинскими соколами — летчиками: «Все выше, и выше, и выше стремим мы полет наших птиц...» Аккомпанировал на аккордеоне не старый еще человек, в детстве потерявший зрение от оспы... Над нами, вдоль Оки стали пролетать странные черные самолеты. Мы кричали им «ур-ра!». А потом оказалось — это немецкие самолеты — разведчики... События резко сжались - пришла телеграмма - приказ немедленно закрыть пионерский лагерь и развести детей по домам. Большая часть детей была из Москвы — их переправили на «ту» сторону около устья притока Оки р. Лопасни и они с пионервожатыми ушли к железной дороге (около 20-ти км). Часть уехала в Тулу. Из Калуги были только мы двое. От Сенькино до Серпухова мы доплыли на попутной барже. Был сенокос. Запах сена, медленно проплывающие справа и слева пейзажи. Высокий берег с огромными вязами старинного помещичьего парка слева. Это было Пущино. Тогда я не выделил эти места из всех остальных. Пристань Серпухова была немного выше по реке от железнодорожного моста — единственного прямого пути из Москвы в Крым, на Кавказ, к Черному морю. Мост всю войну бомбили немецкие самолеты. Его значение было огромно. Они не смогли его разрушить. Самолеты с ревом пикировали на мост, сбрасывая бомбы. И не попадали (говорят, одна бомба застряла в железных конструкциях моста и не взорвалась). Мост защищали герои. Вблизи моста есть маленькая станция «Ока». Там на крыше низкого кирпичного строения были установлены зенитные орудия и пулеметы. Они встречали самолеты огнем. Немецкие летчики не выдерживали и сбрасывали бомбы неточно. Люди смотрели на ревущие, пикирующие на них самолеты, глядя на них в упор, глядя в глаза смерти. И не отступали. Там все залито их кровью. Там нужно поставить

памятник с их именами. Поезда должны замедлять ход, подъезжая к этой станции у железнодорожного моста через Оку. Замедлять ход и включать протяжные гудки... От пристани мы пешком через весь город дошли до вокзала. В Калугу добрались на поезде. Был конец июля 1941 г. 10 октября, когда немцы входили в Калугу, нам удалось уехать в последнем поезде-эшелоне. Прошло всего десять лет. В 1951 г. мы (теперь мы это - М. Н. Кондрашова - моя однокурсница по кафедре Биохимии животных биофака — Муся Кондрашова и я) окончили Московский Университет. Брат-математик окончил мехмат МГУ в 1948 г., был рекомендован в аспирантуру, однако его призвали в армию солдатом, и служил он 4,5 года. А мы вместе с друзьями - ботаниками в майские дни 51-го, 52-го, 53-го ездили на Оку в район Приокско-Террасного заповедника. На левом, московском берегу, напротив Пущина были замечательные для ботаников места. Здесь в окрестностях деревни Лужки и далее к Зиброво странным образом сочеталась растительность древней, тоже «дославянской», тайги и южных степей. Это открыл в конце XIX века Николай Николаевич Кауфман — молодой, рано умерший профессор Московского Университета. Мы проходили по этим местам, видели на противоположном высоком берегу старые вязы помещичьего парка в Пущино, доходили до устья Лопасни, напротив скрытого в лесу дома в Сенькино. Цвели пойменные луга. В весенних лужах обитали таинственные живые ископаемые — черные щитни и разноцветные, голубые и розовые, жаброноги. Самцы озерных лягушек в то время из зеленых становятся ярко синими. В лугах с криком летают чибисы, внятно и нервно спрашивая: «ЧЬИ — ВЫ? ЧЬИ - ВЫ». Бесчисленные сочетания видов и гибридов ивы цвели по берегам. Их изучал замечательный ботаник Алексей Константинович Скворцов. Он был по образованию врачом. Но по страсти — ботаником. Он изучал ивы разных видов и написал капитальный труд о них. Это стало его докторской диссертацией. Теплый весенний ветер приносил знакомые запахи. Еще много всего было впереди. Ока вливалась в наши души. В 1956 г. возник слух: там, в наших любимых местах хотят построить научные институты по биохимии и биофизике. Мы восприняли это известие как подарок специально для нас. Прошло уже восемь лет после сессии ВАСХНИЛ 1948 г. Все руководящие посты в биологии были заняты сторонниками Лысенко. Они были бдительны. В университетах и академических институтах истинная наука была невозможна. Хрущев в это время увлекся идеей — страна огромная, а наука сосредоточена всего в нескольких крупных городах — в Москве, Ленинграде и Киеве, ну, может быть еще в Свердловске. Нехорошо. Нужно распределить научные учреждения по территории страны. Идея абстрактная и очень спорная. Но с Генсеком не спорят, а одобряют и развивают. Александр Николаевич Несмеянов, ставший президентом Академии наук в 1951 г. после С.И.Вавилова, умел ладить с высочайшим начальством. В развитие идеи он предложил создать Центр физико-химической биологии АН СССР за пределами Москвы. Такой Центр помог бы научно-техническому прогрессу и задаче «догнать и перегнать Америку»... Предложение было одобрено. Несмеянов собрал энтузиастов — соратников — в основном химиков и физиков. Входил в число энтузиастов и экономист К. В. Островитянов. Биологию, в сущности, представлял лишь Глеб Михайлович Франк — директор недавно воссозданного в Москве Института биофизики (см. очерки о Леденцове, Лазареве, С. И. Вавилове, Белоярцеве)). Эти энтузиасты были утопистами. Они хотели создать идеальную научную конструкцию: в центре Научного центра должны были быть математики абстрактные, их окружать должны математики прикладные, их - физики-теоретики - далее по периферии — физики-экспериментаторы, физ-химики, химики, химики-органики, и, наконец, вокруг — система биологических научных учреждений, впитывающих идейные флюиды из внутренних слоев центра, применяющих идеи и достижения этих слоев для исследования тайн жизни. А в качестве материальной базы для этих исследований — на самой периферии — кольцо конструкторских бюро и заводов по производству уникальных приборов, виварии и питомники для подопытных животных и растений... Здесь я, конечно, несколько сгустил утопические краски, но идеи энтузиастов были к этому близки. Они планировали найти удобное место, построить там здания всех нужных учреждений, жилые

дома для сотрудников, школы и детские сады — а затем... Затем прекрасным весенним днем на автобусах и грузовых машинах в новый научный центр приедут веселые молодые научные сотрудники с семьями и получат сразу ключи от новых квартир и от новых лабораторий...

Энтузиасты нашли прекрасное место для строительства Научного центра — в 40 км от Москвы рядом с городом Подольском в долине маленькой, но очень поэтической речки Моча. В окружении березовых рощ, рядом с удобным шоссе, недалеко от железной дороги — 1 час на электричке до Москвы — не было бы проблем с привлечением сотрудников из Москвы и связью с московскими научными учреждениями. Но, говорят, потомок древней дворянской фамилии, А. Н. Несмеянов не был убежден, что грубый народ всегда правильно, с должным ударением на первом слоге, будет произносить название речки. А научный центр на Моч'е — нет, уж это невозможно... И стали искать другое место. Военные дали им вертолет, и поиски продолжили с воздуха. И нашли, как им показалось сверху, места привольные и незаселенные - это были поля и рощи на высоком правом берегу Оки, вблизи деревни Пущино. Им неслучайно так показалось. Много веков, от прихода в эти места славян, деревни размещали по-возможности скрытно — в оврагах и заросших лесом балках. Чтобы не было видно разбойным конным ордам, столетиями разорявшим местных жителей. Ока образует не только естественную границу между тайгой и зоной широколиственных лесов — она многие века охраняла Московское княжество от нашествий степных народов. Набеги «поля» определяли здесь строй жизни. В 1,5 км выше Пущино Ока резко поворачивает с Юго-Востока на Восток. В вершине этого угла река видна на десятки километров до и после поворота. В самой этой вершине этого угла, в огороженном древним земляным валом Спас-Тешиловском городище, был сторожевой пост. Заклубится на юге пыль от копыт лошадей диких всадников — Поле идет! - зажигают сторожа сигнальный костер. Далеко, на десятки километров вверх и вниз по течению виден дым — а там зажигают сигнальные костры другие сторожа. Поле идет! Готовятся к отражению набега полки серпуховского воеводы. А сторожа? Успевают ли они спастись? Кто знает. Многотысячные конные орды искали броды для переправы. Здесь на отмелях и отлогом левом береге завязывались жестокие сражения. В восьми километрах вниз от Пущино, как раз у деревни Сенькино, напротив впадающей в Оку с левого берега Лопасни, был в те времена «Сенькин брод» - место переправы золото- ордынских войск. Возможно, именно здесь в 1571 г. крымский хан Девлет-Шрей с огромным войском переправился через Оку, царь Иван Грозный вышел было ему навстречу, но убоявшись превосходящих сил хана отступил. 23 мая хан «неожиданно» появился под стенами Москвы. «Крымцам» удалось поджечь город. Из-за сильного ветра пожар быстро распространился, и столица выгорела за три часа. В Кремле сгорели церкви и деревянные дворцы, взорвалась Пушечная изба, дотла выгорел Китай-город... Погибло от 120 до 300 тысяч человек... «Крымцы» ушли в свои степи, уводя огромный полон. Возвратившийся в столицу Грозный поспешил найти виновных: «был казнен деверь царя - командующий опричным войском Михаил Черкасский; был утоплен боярин В. И. Темкин-Ростовский, отвечавший за оборону Москвы. По приказу Ивана, его лекарь Бомелий отравил дворецкого И. Ф. Гвоздева-Ростовского, спальника Григория Грязного и до ста других опричников...» [2]. Возможно, именно здесь, окрыленное прошлогодним успехом, в следующем 1572 г. 50-тысячное войско крымского хана Девлет-Шрея переправилось через Оку, двинулось по пойме Лопасни к Москве, но было остановлено у села Молоди войском воеводы Михаила Ивановича Воротынского и молодого (и прекрасного) князя Дмитрия Ивановича Хворостинина. Многие десятки тысяч погибли в этом кровавом сражении, но место этого сражения в точности не известно. А в следующем 1573 г. Иван Грозный казнил воеводу Воротынского (и многих других...). Ужасна наша древняя история... Говорят, после разгрома Золотой Орды в 1380 г. великим князем Дмитрием Донским, «централизованное» иго кончилось. И множество небольших, не подчиняющихся центральной власти, орд стали «беспорядочно» нападать на приокские земли. Небольшая орда... 1000 лошадей. Длилось

это почти до XVI века. Не случайно прятались в оврагах и балках местные деревни. Соседнее с Пущино село так и называется «Балково» [3]. От вертолета они не уберегли. Местное, серпуховское советско-партийное начальство решило отдать эти земли Академии наук СССР. Нужна была формальность. Земли эти были записаны за колхозом «Заря Коммуны», объединяющим жителей Пущино и соседних деревень. Собрали «сельский сход» — чтобы отдали землю. Нет, сказали жители. Мы живем здесь сотни лет. Не отдадим. Это были в основном пожилые люди. Пережившие революцию, коллективизацию, раскулачивание, Великую войну. Многие, многие не пережили. Здесь были замечательные старухи, прослеживающие свою родословную на протяжении многих поколений (это так редко сейчас) - простые фамилии Казаковы, Виноградовы. Как получилась резолюция собрания с согласием отдать землю — можно только догадываться. Зато за строптивость старики были наказаны — специальным постановлением им было запрещено работать в учреждениях строящегося научного центра. Они остались без работы на нищенской пенсии. После многих десятилетий каторжного труда им платили 12 рублей в месяц - «колхозная пенсия». Основой их жизни стали приусадебные огороды. Знали ли энтузиасты — академики обо всем этом? Определенно не знали. Это все было за пределами их кругозора. Строительство начали с улучшения дороги — от железнодорожного моста вдоль берега Оки. Дорогу, где надо замостили булыжниками и засыпали гравием. На асфальт денег не тратили. А еще построили небольшие заводы для столярных изделий — дверей и оконных рам и для приготовления бетона. И тут Хрущеву сообщили, что новый центр будет совсем близко — всего 120 км от Москвы. А он хотел, чтобы далеко, по всей стране распространить науку. Он очень рассердился. Строительство прекратили — академик М. А. Лаврентьев предложил построить Научный центр в Сибири и ему передали все ассигнования от Пущинского Центра. Распространились слухи, что в наших любимых местах не будет для нас институтов. Несмеянов расстроился. Хрущев утешил его - для Несмеянова в Москве на улице Вавилова был построен большой и красивый Институт элемент-органических соединений (ИНЭОС) (не указано — улица какого Вавилова — подразумевалось — С. И., но теперь можно думать, что Н. И. Вавилова, а лучше было бы улица братьев Вавиловых...). Про Пущино стали забывать. Но президентом .Академии наук был назначен вместо Несмеянова математик М. В. Келдыш, руководивший советской космической и другими военными программами. Финансовые ревизоры обнаружили, что Академии наук были выделены деньги для строительства Научного центра. А деньги буквально закопали в землю — построили дорогу и два завода, и все это не используется. Отнятая у колхозников земля заброшена. Ревизоры составили акты — затратив деньги, нужно реализовывать планы! Вновь постановили строить Пущинский Научный центр. Из всей компании только Г. М. Франк не устоял перед натиском Келдыша и согласился возглавить строительство Научного центра. Это было трудное согласие. В Москве была уже завершена перестройка типового школьного здания для Института биофизики. Проложены электрические кабели. Построен виварий. Установлены уникальные приборы. Центрифуги, электронные микроскопы, спектрометры ЭПР. Директору Института Г. М. Франку пришлось очень трудно. В сформировавшихся лабораториях шла бодрая работа. А тут директор говорит о перспективе уезда из Москвы в необжитые места, среди заброшенных полей, где еще не построены школы, магазины и нет даже парикмахерской, не говоря о Консерватории или Малом театре. Обстановка раскалилась. На Ученом совете сотрудники выступали с резкими протестами, вовсе не всегда сохраняя изысканный стиль. Франк оказался между Сциллой и Харибдой — с одной стороны железный Келдыш - с другой - разъяренные сотрудники. Франк выбрал Харибду. 30 марта 1961 г. состоялась торжественная закладка первого камня в фундамент нового здания Института биофизики в Пущино. Под бетонную плиту положили металлический рубль - на счастье. На обратном пути в Москву, в автомобиле у Г. М. Франка случился ужасный инфаркт миокарда. Первый из трех. Тяжело давалось ему Пущино. А до нас опять дошел слух, и вполне определенный — Пущино будет! Странное время. Еще не вполне исчезло чувство Хрущевской оттепели. Появился первый «самиздат»

— рукопись книги Жореса Медведева о Лысенко. Мы читали ее дома у А. А. Ляпунова — читал вслух рыжебородый А. В. Яблоков. Лысенко был еще в полной силе — ему неколебимо верил Хрущев. Начались аресты тех, кто решил, что критику Сталина надо распространить на КПСС. Но осторожный В. А. Энгельгардт под названием Институт радиационной и физико-химической биологии создал в Москве современный Институт молекулярной биологии. Радиационный — начальству понятно — нужно иметь в виду возможность атомной войны... В Пущино, вне лысенковского надзора и гнета, — можно было надеяться на свободную науку. На кафедре Биофизики Физического факультета МГУ студенты 4-го курса после моих рассказов решили не расставаться, а всем вместе, всей группой поехать работать в Пущино — в новую лабораторию нового Института биофизики. Меня привлекала идея лаборатории в любимых местах. Весной 1962 г. меня принял выздоравливающий Г. М. Франк. Он был очень рад - предложил сколько угодно штатных мест и любое количество лабораторных помещений в будущем здании института, сколько угодно квартир для будущих сотрудников... Простор и свобода! Восторг!

Весной 1963 г. была сформирована наша лаборатория. Но переехать в Пущино мы смогли лишь в июне 1964 г. (см. очерк о Б. Н. Вепринцеве). Мы привезли с Физического факультета Университета из Москвы работающие приборы и оборудование, чтобы почти без паузы проводить опыты, и расположились в помещениях вивария. В здание Института мы переехали в январе 1965 г. Институт постепенно заполнялся. На базе Института биофизики, пока не были построены остальные здания, формировались другие институты — Институт биохимии и физиологии микроорганизмов (ИБФМ) во главе с Николаем Дмитриевичем Иерусалимским, Институт фотосинтеза, во главе с Вячеславом Борисовичем Евстигнеевым, Институт почвоведения и агрохимии во главе с Виктором Абрамовичем Ковдой, Институт белка (ИБ) во главе с Александром Евсеевичем Браунштейном (А. Е. Браунштейн довольно скоро отказался от этой идеи и через несколько лет Институт белка был организован А. С. Спириным) и Специальное конструкторское бюро биологического приборостроения (СКБ БП) (в перспективе институт с таким же названием) во главе с Виктором Васильевичем Тихомировым. В Институте биофизики, кроме того, был создан отдел Проблем памяти под руководством Михаила Николаевича Ливанова, также планируемый в качестве основы будущего института с тем же названием. Через несколько лет был создан Научно-исследовательский вычислительный центр (НИВЦ) в дальнейшем преобразованный в Институт математических проблем биологии во главе с Альбертом Макарьевичем Молчановым. Для соединения академической науки с университетским образованием было решено создать в Пущино филиал МГУ. Этим был озабочен вице-президент Академии наук Андрей Николаевич Белозерский и ректор МГУ академик Иван Георгиевич Петровский. Кроме того, в Пущино, в стороне от основных институтских зданий, еще ранее была создана Радиоастрономическая станция Физического института АН (РАС ФИАН). Ее создатели искали под Москвой относительно незаселенное место, где нет транспорта и механизмов - источников электромагнитных помех работе радиотелескопов. Появление у них «под боком» нового города и множества институтов радости у них не вызвало. Однако назначение, смысл существования Научного центра в Пущино изменился вскоре после возобновления его строительства. В октябре 1964 г. был смещен с поста главы государства Н. С. Хрущев. Это означало среди прочего и падение Лысенко. Последние его годы могли бы стать сюжетом сатирического спектакля. Лысенко и его апологеты обещали решающим образом содействовать реализации лозунга Хрущева: «Догнать и перегнать Америку по производству мяса и молока!» Непреодолимая вещь диалектика — Хрущев, повернувший нашу историю на XX съезде КПСС своим докладом «О культе личности Сталина». Хрущев - инициатор освобождения из тюрем и концлагерей сотен тысяч узников - сам был одним из активнейших деятелей сталинского руководства. Он, как и все они, отдавал на смерть тысячи своих товарищей. Смертные приговоры в тридцатые годы подписывали «тройки» — секретарь обкома, начальник областного НКВД и прокурор. А тех, кто не подписывал — их расстреливали... Хрущев выжил при Сталине. В нем была

совесть. И он выступил с докладом на закрытом заседании XX съезда. Потрясенные делегаты слушали рассказ о казнях и пытках тысяч людей. Казалось-бы они знали все и раньше. Но открывшаяся панорама ужасов была невыносима и многие падали в обморок. После XX съезда началась «оттепель» - временная либерализация - до Горбачевской весны было еще 30 лет! Плохо было тем, кто не понял это, кто подумал о действительном конце ужасов прошлого. Молодые и прогрессивные члены КПСС выступали на партсобраниях с вопросами - где гарантии, что старое не вернется? Нужно коренным образом изменить всю систему руководства страной... А это то, что не мог вынести Хрущев и его окружение. И этих людей стали арестовывать и волны репрессий продолжались еще долго и особенно после Хрущева при Брежневе... Невежественному Хрущеву импонировал невежественный Лысенко. Он был «свой». Весь «простецкий» облик, сбивчивость речи, сиплый голос, контраст с этими классово-чуждыми интеллигентами с их заумными доводами, «МХАТовским» произношением и интонациями, и ссылками на данные мировой науки. Беспартийный Лысенко по указанию Хрущева принимал участие в заседаниях Политбюро КПСС! Он был главным консультантом по вопросам сельского хозяйства. Хрущев полагал, что наступило время реализации возможностей колхозов и совхозов. Для этого нужно было еще сильнее ограничить личные хозяйства — и по всей стране, стали «урезать» приусадебные участки — огороды и сады, уменьшать сенокосы и еще более ограничивать содержание скота колхозниками — зачем он, когда лучше купить молоко в колхозе? Это была очередная катастрофа. Приусадебные хозяйства, занимавшие несколько процентов пригодной для обработки земли, давали до 40 % (!) овощей и фруктов. В странном, на грани идиотизма, энтузиазме Хрущев пытался направить всю страну на решение невыполнимой задачи — посредством совхозно-колхоз- ной системы, при отсутствии инициативы и заинтересованности работников, показать всему миру, сколь несовершенна экономическая система «Запада». Там на «западе» фермеры составляют всего несколько процентов численности всего населения и обеспечивают продовольствием не только свои страны, но многих других. В чем там секрет? Оказывается в США дело в разведении кукурузы! И вот по указанию Хрущева вся страна от Средней Азии до Заполярья (!) разводит кукурузу. Агроном «Х» получает большие урожаи гороха. «А горох очень полезен, он нужен рабочему, он нужен пахарю...» (Из многочасовой речи Хрущева по телевизору). И вот «Х» назначен министром Сельского хозяйства страны. Мяса нужно в несколько раз больше! И Первый секретарь Рязанского Обкома КПСС Ларионов публично и торжественно берет обязательство — в течение одного года увеличить производство мяса в несколько раз... Несчастная страна! - Обязательство было выполнено — были отправлены на бойню практически все коровы — бесценное молочное стадо — Рязанской области. Восхищенный Хрущев награждает Золотыми звездами Героев Социалистического Труда большую группу (потрясенных гибелью своих коров) рязанских женщин - доярок и скотниц и произносит маразматическую речь во славу «рязанской бабы» — вот они какие герои! А через некоторое время Ларионов, также, естественно, награжденный Золотой звездой, кончает жизнь самоубийством - подорвано на много лет животноводство Рязанской области.

Тут нужен Салтыков-Щедрин. С годами все больше проникаюсь я чувством, что именно он самый великий русский писатель. Его история города Глупова, его сказки — это про нас, про наше время. Один из способов «догнать и перегнать» - увеличить содержание жира в молоке коров. В стране остро не хватает сливочного масла. Это в Америке в наше время главная задача — чтобы поменьше было жира, а то, говорят, атеросклероз будет. А в СССР тогда нужно было увеличить производство этого масла — было оно «в дефиците» — за ним ездили в Москву И вот тут и началась последняя авантюра Лысенко. Недалеко от Москвы есть прекрасное место — Горки. Там провел последние месяцы жизни Ленин. И называлось это место с тех пор Горки-Ленинские. В 1950-е годы в Горках было Опытное хозяйство ВАСХНИЛ, там ставил свои опыты Лысенко. Там изучал действие удобрений в странных комбинациях на урожай разных культур, там развел стадо коров, с целью выведения породы, дающей особо жирное молоко. Лысенко был против генетики. Он

полагал, что наследуются признаки, приобретенные в ходе жизни родителей и обусловленные их условиями жизни. Отсюда следовало, что если кормить корову так, чтобы содержание жира в ее молоке было бы высоким, то у ее дочери — телки также будет молоко с высоким содержанием жира. И так через несколько поколений... Эта мечта воодушевляла. Начали они не с нуля - выписали из Дании бычков - породы, известной по этим качествам. Как говорили тогда острословы «особо жирномолочных бычков». И начали соответственно кормить стадо и определять содержание жира в молоке коров [4]. Расчеты были сплошной поэзией. Если обычное содержание жира в молоке коров около 2,5 %, - у этих коров в молоке было до 4 %! А это значит, что если пересчитать на всех коров и все молоко в стране как раз и удастся увеличить производство сливочного масла почти в два раза! (Как-то не учли эти поэты не только невозможность замены пород коров в стране, но и величины удоев молока. В литре содержание масла в два раза больше, а литров меньше в три раза... И вообще, если забыть об объемах — и искать самое жирное молоко — лучше всего заячье - у зайчих жира в молоке до 30 %\ Прекрасная мечта - заячьи молочные фермы...). Хрущев был очарован этой поэзией, и могущество Лысенко еще более возросло. 18 октября 1964 г. Хрущев был смещен и на его место встал Л.И.Брежнев. А через некоторое время комиссия АН СССР под председательством М. В. Келдыша сообщила результаты обследования работ Лысенко в Горках-Ленинских. Много чего там было сказано, что было и так ясно — о безграмотности в постановке опытов и бесплодности многолетних работ. Трудно было что-нибудь добавить принципиальное к еще довоенной критике Н. И. Вавилова, Н. К Кольцова, к выступлениям И. А. Рапопорта, статьям В. П. Эфроимсона, книге Ж. Медведева. Мы все это знали и без этой комиссии. Но были замечательные подробности — лучшая из них — рацион стада «жирномолочных коров» — их кормили, среди прочего, отходами шоколадно-кондитерской фабрики. Поэтому коровы не просто давали молоко с высоким содержанием жира, но, может быть, это было не молоко, а какао?

Кончилась официальная власть Лысенко. Но еще долго его ставленники тормозили, где могли развитие науки, еще долго в школах и университетах некому было преподавать основы истинной науки. С падением Лысенко началось возрождение науки. Базой современной Молекулярной биологии стал созданный В. А. Энгельгардтом институт - теперь он не нуждался в мимикрии - и сменил название - вместо «Радиационной и физико-химический биологии» стал называться просто «Институт молекулярной биологии». Аналогичным образом, созданный в качестве отдела Института атомной энергии им. Курчатова, стал самостоятельным Институт молекулярной генетики (см. очерк о Р. Хесине). В Путинском центре, естественно, также развивалась молекулярно-биологическая тематика в Институте белка и в Институте биохимии и физиологии микроорганизмов, но этим можно было заниматься и в других местах страны. Путинский Научный центр биологических исследований АН СССР - стал лишь одним из мест, где стало возможным открыто заниматься современной наукой. Прошло 45 лет... В одном из лучших мест центральной России, на высоком берегу Оки, овеваемый ветром, насыщенным запахами окрестных полей и светлых лесов, овеваемый воздухом прошедших столетий, воздухом истории стоит молодой город. Здесь все приспособлено для сосредоточенной научной работы. От дома до лаборатории пешком за 7-15 минут среди зелени, в аромате трав и цветов. Город, специально построенный для получения нового знания — высшей привилегии человечества. Девять современных научных институтов и Радиоастрономическая станция с радиотелескопами, виварии, Конструкторское бюро, Путинский государственный университет и наряду с ним филиал МГУ и все необходимое для жизни современного молодого города. Все научные институты принадлежат Российской Академии наук. Они расположены «в линию» — на одной Институтской улице. Первые при въезде в город — Институт фундаментальных проблем биологии (директор В. А. Шувалов) и Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения (директор В. Н. Кудеяров). Далее по порядку — до 1990 г. единый Институт биофизики, разделенный (в связи с событиями, сопровождавшими историю с фторуглеродами) на два

— Институт теоретической и экспериментальной биофизики (директор Г. Р. Ива- ницкий) и Институт биофизики клетки (директор Е. Е. Фесенко). Разделение этого, созданного Г. М. Франком Института вызывало протесты сотрудников, однако они не были услышаны руководством АН СССР. Об этом Институте уже было несколько сказано в предыдущем очерке. Разнообразие его тематики соответствовало широте предмета современной биофизики, являющейся, в сущности, современной Теоретической биологией и по содержанию, и по стилю, и по применению математики и общефизических методов в исследованиях. Диапазон исследований — от механизмов работы мозга — природы кратковременной и долговременной памяти, природы электрической активности мозга, биохимии нейромедиаторов, функционирования отдельных нейронов и их взаимодействия до рентгеноструктурного анализа макромолекул и математического моделирования полиферментных систем. Существенное место в тематике института в прежние годы занимали колебательные и автоволновые процессы в системах разного уровня сложности. Эти исследования в значительной мере явились основанием для развития того, что получило название синергетики. Значительные результаты были получены в Институте в исследованиях культур клеток и тканей, создании новых приборов и методов. Институт математических проблем биологии (директор В.Д.Лахно) долгие годы имел задачу обеспечения проведения вычислительных работ в других учреждениях Научного центра. Его Вычислительный центр с большими машинами серии ЕС предоставлял «машинное время» для всех нас. Широкое распространение современных персональных компьютеров сделало эту функцию Института ненужной. Собственные исследования сотрудников также посвящены широкому диапазону задач - от математического обеспечения рентгеноструктурного анализа, моделирования процессов молекулярной динамики до динамики популяций и проблем экологии. Институт математических проблем расположен в здании Института белка (директор Л. П. Овчинников) — возможно, наиболее современного по стилю института Пущино. Здесь принципиально мала численность сотрудников в лабораториях, наиболее современное оборудование, относительно очень хорошее обеспечение реактивами и материалами и строго целеустремленное проведение исследований. Основной объект исследований на протяжении многих лет — рибосомы и механизмы синтеза белка. Кроме того, в Институте исследуются общие проблемы термодинамики макромолекул и механизмы реализации трехмерной структуры белка соответственно аминокислотной последовательности в полипептидных цепях. Работы сотрудников этого Института широко известны в мире. Это истинно высококлассные научные ювелиры. Следующий по порядку — Институт биологического приборостроения (директор Е. А. Пермяков). Этот Институт создан всего несколько лет назад, однако задуман он был с самого начала Путинского центра. Все эти годы существовало большое Специальное Конструкторское Бюро, разрабатывавшее и выпускавшее ценное уникальное оборудование и имевшее в штате высококвалифицированных инженеров и конструкторов. Они создали, в частности, комплекс приборов для исследования Биоэлектрической активности (см. очерк о Вепринцеве) и высокоточный микрокалориметр, разработанный П. Л. Приваловым. Институт биохимии и физиологии микроорганизмов (директор А. М. Воронин) с самого начала был создан с идеей объединения фундаментальных и прикладных работ. В первые годы это было сознание теоретических и технологических основ непрерывного культивирования микроорганизмов. В этих работ сочеталось построение и исследование математических моделей, разработка методов непрерывного контроля необходимых параметров культуральной среды с конструированием лабораторных и промышленных установок - аппаратов для такого культивирования. Создание этих установок — одно из достижений СКБ вместе с Институтом. Сопряженно с этими работами проводились исследования биохимии и биофизики микробной клетки, а также, большая работа по генетике промышленно ценных микроорганизмов и созданию необходимой коллекции ценных штаммов. В последние десятилетия эти работы были дополнены генно-инженерными исследованиями. Последний по Институтской улице расположен филиал

Института биоорганической химии имени М. М. Шемякина и Ю. А. Овчинникова (директор филиала А. И. Мирошников). Это, как и основной Институт в Москве, научное учреждение, оборудованное самой современной аппаратурой и приспособленное для решения любых задач современной молекулярной биологии, генетики, микробиологии. Отдельно расположена Путинская Радиоастрономическая обсерватория Аст- рокосмического центра Физического института им. П. Н. Лебедева (директор Р. Д. Дагкесаманский). Более 10 лет назад органической частью Путинского Центра стал Путинский государственный университет. Преподают в нем сотрудники пущинских институтов. В лабораториях институтов студенты проходят практику. Однако, было бы естественней не создавать отдельный Путинский университет, а должным образом расширить филиал Московского Университета (как и было задумано при создании Путинского Центра!). В самом деле, было бы естественней. Однако теперь, когда ПущГУ существует уже много лет его слияние с МГУ сопряжено со многими сложностями и вряд ли рационально. Похоже, ПущГУ нашел свою экологическую нишу. Он готовит магистров, т. е. выпускники различных вузов страны - бакалавры - получают возможность дополнительного образования в современном научном центре. Таланты равномерно распределены среди всех детей страны. Лишь очень немногим из них удается поступить в МГУ Мало у нас первоклассных университетов. Здесь, в Пущино могут «найти себя» будущие деятели науки из самых отдаленных мест России и других стран. Пущино на пороге новой жизни. Свободные территории застраиваются коттеджами богатых москвичей. Строятся заводы, работа которых должна быть основана на достижениях науки. Но жизнь в научных институтах еле теплится. Наука в Научном центре не получает необходимой поддержки. В предыдущих главах мне по ходу рассказа приходилось говорить и о собственных исследованиях. Прошло более 55 лет моих занятий исследованием «макроскопических флуктуации» — природы неуничтожимого разброса результатов при измерениях процессов разной природы. Это очень много. Результаты этих работ, возможно, имеют общенаучный смысл, но рассказывать о них в книге с названием «Герои, злодеи, конформисты российской науки» было бы неправильно. Я написал множество обзорных статей и готовлю к изданию книгу, в которых представлены результаты многолетней работы [5]. Аналогичным образом обстоит дело с работами М. Н. Кондрашовой [6]. Мы ограничимся кратким списком наших работ «для любознательных». Примечания 1. Эта история с выжиганием широколиственных лесов после VIII века вдруг буквально вышла на поверхность. Я копал яму для компоста на своем дачном участке вблизи деревни Тульчино. На глубине около одного метра начался слой толщиной 30-50 см. черной земли мелкого древесного угля - остатков древних «дославянских» лесов. Сбежались владельцы соседних участков и я, стоя в яме, прочел им лекцию об истории этих мест. 2. Творогов О. В. Древняя Русь. События и люди. СПб.: Наука, 1994. 3. Беспалов Ю. В. Земля вятичей. М. о.: Издательский дом «Московия», 2007. Юрий Васильевич Беспалов (1936-2007), профессиональный историк, многие годы занимался историей приокских земель («Заочья»). Его замечательные рассказы в лекционных аудиториях и в ходе экскурсий были бесценны. Они частично составляют содержание его книги. Издать ее он не успел. Это сделано заботами его друзей 4. Опубликована книга «Лысенковщина глазами очевидца» (М.: Колос, 1997), автор - Анатолий Ефимович Степушин работал в Горках и представил яркое описание этого периода «исследований» Лысенко. 5. Непростое дело - выбор «самых принципиальных» работ из опубликованных нами за полвека... Не удается это. 1) Шноль С. Э. О характере действия и выделении водорастворимой АТФ-азы почек // Биохимия. 1952. Т. 17. Вып. 4. С. 420-426. 2) Шноль С. Э., Кондрашова М. К, Шольц Х. Ф. О многофазном характере зависимости АТФ-азной активности актомиозина и миозина от различных воздействий // Вопросы Медицинской Химии. 1957. Т. 3. Вып. 5. С. 54-64 (соавт.). 3) Шноль С. Э. О самопроизвольных синхронных переходах молекул актомиозина в растворе из одного состояния в другое // Вопросы Мед. химии. (1958). т. 4. Вып. 6. С. 443-454. 4) Шноль С. Э. Конформационные колебания макромолекул.// В сб. Колебательные процессы в биол. и хим. системах (1967) М. Наука С. 22-41. 5) Макроскопические

флуктуации с дискретным распределением амплитуд в процессах различной природы// Итоги Науки и Техники Молекулярная биология, (1985) Т. 5 М. ВИНИТИ, ред. В. П. Скулачев с. 130-200. 6) Шноль С. Э., Коломбет В. А., Пожарский Э. В., Зенченко Т. А, Зверева И. М., Конрадов А. А. О реализации дискретных состояний в ходе флуктуации в макроскопических процессах // Успехи физич.наук 1998. Т. 168. № 10. С. 1129-1140. 7) Шноль С. Э., Зенченко Т. А., Зенченко К И., Пожарский Э. В., Коломбет В. А., Конрадов А. А. Закономерное изменение тонкой структуры статистических распределений как следствие космофизических причин // Успехи физических наук 2000. Т. 170. № 2. С. 214-218. 8) Шноль С. Э. Макроскопические флуктуации как следствие арифметических и космофизических причин (Факторы, определяющие тонкую структуру гистограмм, возможно, находятся за пределами Солнечной системы) // Биофизика. 2001. Т. 46. №5. С. 775-782. 9) Simon E. Shnoll Changes in Fine Structure of Stochastic Distributions as a Consequence of Space-Time Fluctuations // Progress in Physics. V. 2. April, 2006. P. 39-45. 10) Simon E. Shnoll The «Scattering of the Results of Measurements» of Processes of Diverse Nature is Determined by the Earth's Motion in the Inhomogeneous Space-Time Continuum. The Effect of «Half-Year Palindromes» // Progress in Physics. V. 1. January 2009. P. 3-7. 6. 1) Кондрашова М. Н. Взаимодействие процессов переаминирования и окисления // Биохимия. 1991. № 56. Р. 388-406. 2) Кондрашова М. Н. Гормоноподобное действие янтарной кислоты // Вопр. Биол. Мед. Фармац. Химии. 2002. № 1. С. 7-12. 3) Литвинова Е. Г., Овсепян А. А., Кондрашова М. Н. Натуральный экстракт доктора Мухина — биологически активная добавка из личинок восковой моли с лечебным и профилактическим действием при бронхо-легочных заболеваниях: иммуномодулирующая и антибактериальная активность, лечебное действие // X Международный Съезд ФИТОФАРМ «Актуальные проблемы создания новых лекарственных препаратов природного происхождения» Санкт-Петербург. 2006. С. 219-223. 4) N I. Fedotcheva, A. P. Sokolov, M. N. Kondmshova Non-enzymatic formation of succinate under oxidative stress // Free Radical Biology & Medicine. 2006. № 41. P. 56-64. 5) Кондрашова М.К, Тихонов В.П., Сирота ТВ. и др. Аэроионы. Ионизированный кислород снаружи и внутри организма. Провидение Чижевского // Вестник Калужского Университета. 2007. № 1. Р. 64-74. 6) Хундерякова Н. В., Захарченко М. В., Захарченко А. В., Кондрашова М. Н. Гиперактивация сукцинатдегидрогеназы в лимфоцитах крови новорожденных крысят // Биохимия. 2008. №73. Р. 414-419.

Эпилог

В самом деле, прошло около 45 лет нашей жизни в Пущино... Многих из нас уже нет. Новые люди, новые планы, новые настроения... Из 45-ти лет жизни в Пущино - примерно 30 первых существовал Советский Союз. Привычная структура. Полный приоритет партийного руководства, подчинение ему Академии наук. Понятная организация — планы, отчеты, централизованное снабжение материалами, реактивами, приборами — есть «Академснаб». Существует понятие «интересы страны» — с такими словами можно было обращаться в высокие инстанции, чтобы наладить лекционную работу в школах, предохранить от распашки пойменные земли, организовать международный научный симпозиум, поддержать новое научное направление, добиться издания «приоритетной» книги. Было куда обращаться! В Серпуховский горком КПСС, Отдел Науки ЦК КПСС, Президиум АН СССР, в Министерства, в... КГБ. Пароль - «интересы страны». Знание этой структуры, действия с учетом этого знания и есть «конформизм». Вовсе не положительна в своих действиях и проявлениях была эта структура. Однако, кончились времена массовых репрессий и «мероприятий» по подавлению науки. Но структура осталась прежней. И стиль прежних лет почти не изменился. И много еще плохого было связано с этой структурой. Но... было к кому обращаться «в интересах страны». И вот все рухнуло. Исчезла власть КПСС. Распался Советский Союз. Нарушилась структура. Потерял смысл пароль «интересы страны». Наука — государственное дело. Она не может существовать вне

структуры. На создание новой структуры нужны десятилетия. А тут мы все - колхозы, совхозы, заводы, заповедники, научные центры, спортивные организации, — оказались в «бесструктурном вакууме». Нет больше Академснаба. Нельзя заказывать приборы и реактивы. Почти не платят зарплату. Нет средств на электричество и теплоснабжение. Мы никому не нужны. И некуда жаловаться. Поразительно при всем том, что в это время не рухнула лишь одна часть структуры — транспорт: автобусное сообщение с Серпуховым и Москвой не прекратилось, и очень скоро появилось множество частных микроавтобусов и «таксистов»... В аналогичные 1917-1920 гг. Паустовский с удивлением цитировал чьи-то слова: «А трамваи ходют...!» Это время было самой трудной стадией процесса «метаморфоза», о котором говорилось в главе 1. Вместе с исчезновением Академснаба и планового финансирования исчез и «гнет системы». Исчез «железный занавес». Сняты запреты на публикации в иностранных журналах. Множество наиболее перспективных научных работников уехали в другие страны. В институтах остались «наиболее стойкие».

Академия наук. Геологи и ювелиры Добыча Нового Знания — трудная работа. В тяжелых и не престижных поисках, в тайге или пустыне геологами найдено месторождение алмазов, Тот (та), кто предсказал(а) открытие месторождения, давно умер(ла). Из многих геологических экспедиций лишь одной удалось, в самом деле, найти месторождение. А потом в тоннах пустой породы, в реве промывающей эту породу драги, оказывается на «лотке» несколько невзрачных камушков - алмазов. Но блеск и слава открытия — удел ювелиров — мастеров обработки. И может быть так и надо? Без них никто не поймет ценность предмета. Но что бы стоила вся наука без «геологов»? Без тех, кто отправляется в тяжелые экспедиции без предварительной гарантии успеха. Финансовую поддержку — гранты — получают, как правило, ювелиры, превращающие невзрачные алмазы, найденные геологами, в брильянты. Грантовая наука — не лучшее условие научного прогресса. Человечество должно поддерживать пионеров. Стимулы их действий — непреодолимая, биологически обусловленная жажда знания, любознательность как условие победы в естественном отборе, условие возникновения в ходе биологической эволюции нас с вами уважаемый читатель. Мне кажется «пионерское» качество характерным для российской науки. Его не полностью уничтожила советская власть. В сочетании с духом товарищества и взаимной поддержки, а не конкуренции, это то о чем вспоминают наши друзья в разных странах. Когда же проснется сонное царство? Н. В. Тимофеев-Ресовский говорил в 60-е годы: «Всякое коренное изменение состояния общества длится не менее пяти поколений. Так что не суетитесь, а размножайтесь!» «Размножайтесь - т. е. идите в университеты, учите, чему можете студентов.» Пять поколений... Это сто лет... Нет, это слишком. С тех пор уже прошло два поколения. Ждать еще шестьдесят? Ждать, когда в нашем государстве кончатся правительственные реорганизации и найдутся деньги на поддержку российской науки... Найдутся, но лишь на науку грантовую. Где деньги выделяются на основании мнения жюри - профессионалов. А профессионалы поддерживают, как правило, лишь ювелиров (что, естественно, необходимо) — они не могут поддерживать, то, что они сами не знают, т. е. вполне новое знание. В условиях резкой недостаточности финансирования, отсутствия денег уже не на научную работу, а на нищенскую зарплату (в среднем в два-три раз ниже прожиточного минимума!) в Академии наук возникла идея «людоедства» — финансирования «элитных учреждений» за счет резкого уменьшения числа институтов и, соответственно, научных сотрудников в институтах неэлитных. Мысль, что у нас число научных работников в 5-7 раз больше необходимого принадлежит «прогрессивным реформаторам» — Е. Т. Гайдару и министру в его правительстве Салтыкову. Это типично абстрактно-справедливое умозаключение. Умозаключение, не учитывающее ни специфики нашей науки, ни реальных условий. Одним из важнейших при этом является вопрос о судьях. Кто и на каком основании должен решать «быть или не быть» данному институту, лаборатории, работнику. Естественно, что в принятой классификации судьями оказываются ювелиры-администраторы. Именно они составляют значительную часть академиков и членов корреспондентов в Российской Академии Наук.

Острота положения российской науки стала невыносимой в начале осени 1997 года. Особенно острым стало положение научных центров — относительно изолированных городов и поселков, в которых нет иных мест для работы, кроме научных учреждений. В те дни я написал отчаянную статью в Литературную газету (1.10.1997 №40(5672)) Вот выдержки из ее текста: Остановитесь! Российская наука на грани необратимого разрушения. «В Академии наук готовится трехкратное сокращение научных сотрудников и научных институтов. Готовится в тайне, оправдывается обстоятельствами и осуществляется безнравственно и без учета необратимых последствий для нашей страны. Критериями для сокращений являются некие „коэффициенты", вычисляемые при анализе публикаций руководителей лабораторий в научных журналах. При этом публикации на английском языке в „основных" журналах оцениваются в 10-50 (!) раз выше, чем в основных отечественных на русском языке, а число ссылок на работу руководителя (индекс цитирования) лаборатории делится на число сотрудников лабораторий. Не оценивается значение работ, не учитываются работы сотрудников. В высоких традициях отечественной науки не принято приписывание имени руководителя ко всем работам сотрудников. В высоких — не принято... Эти „коэффициенты" неверны и безнравственны. Они могут быть достаточно большими лишь у относительно небольшой части наших ученых. Всем ясно, что, как правило, высок индекс цитирования у статей, в направлениях, где работает множество лабораторий в мире. Это, как правило, направления, где необходимые исследования быстрее и лучше нас сделают наши зарубежные коллеги, где отечественным ученым в лучшем случае удается „удержаться на уровне". Такие работы тоже нужны, но их никак нельзя считать престижными без дополнительного анализа. Ясно, что индекс цитирования обычно велик и у тех, кто ставит свое имя в качестве автора в работах своих сотрудников. У тех, кто предпочитает английский язык русскому. А значительная часть сотрудников наших институтов последние годы лишена не только возможности продуктивной научной работы, но, как правило, и средств существования. Произошла „перестройка"... Последние шесть лет привели наши научные и учебные заведения в бедственное состояние. Никаких денег на приборы и реактивы. Нищенская и нерегулярная зарплата. Почти весь пласт среднего возраста, возраста научной зрелости, носители идей и опыта наших лабораторий, кому позволяют обстоятельства, там — в США, Англии, Швеции, Финляндии, Японии. Это не „утечка мозгов", как принято думать, они там „на сохранении" — там они сохраняют квалификацию, работают на новейших приборах, общаются с коллегами всего мира. Большинство жаждет вернуться. Вернуться, чтобы работать, когда это станет возможным. Но многие не уехали. В почти не согреваемых зимой лабораторных помещениях, при отсутствии самого необходимого, еще ведут исследования обнищавшие научные работники. Те самые самоотверженные энтузиасты, посвятившие свою жизнь тяжелому научному труду. Те самые, кого учили в университетах, те, некогда юные, носители знаний, опыта, традиций отечественной науки, кто в благоприятных условиях мог прославить страну ценными достижениями. Осталось теперь объявить им: „Вы работаете непродуктивно! У вас низок 'импакт-фактор' и 'индекс цитирования'!" Лишить их работы и фактически лишить их жизни — никаких „побочных" средств к существованию у настоящих научных работников нет. Эти „настоящие" как раз остались в лабораториях — не ушли в торговлю или в банки. Поэтому никто не заменит уволенных научных работников. С отъездом многих, мы дошли до критического уровня. В наших лабораториях каждый член коллектива выполняет свою, как правило, незаменимую функцию и лишь во взаимодействии всех возможна продуктивная работа. Так могут погибнуть и научные структуры, сохранение которых — залог будущего возрождения. Особенно остро все это в российских научных центрах. Примером может быть Пущинский центр биологических исследовании РАН. ...Из всех этих институтов только два — Институт Белка (директор акад. А.С.Спирин) и Институт Биофизики Клетки (директор проф. Е. Е.Фесенко) имеют „коэффициенты", достаточные для выживания. Это заключение сделано в ходе проведенной за закрытыми дверями, предварительно открыто не обсужденной

процедуры, значительно поименованной аккредитацией. Формально ее проведение должна была осуществить компетентная комиссия из трех человек: два академика и доктор наук. Однако реально работа свелась к вычислению пресловутых коэффициентов одним техническим сотрудником. Никакие другие важные и принятые в международной практике показатели, которые были затребованы комиссией, не были учтены. А к ним относятся такие существенные показатели, как число грантов, патентов, договоров, квалификация научных сотрудников, значимость результатов. В наших трудных условиях возникли новые формы поддержки и оценки науки и научных работников: стипендии, гранты РФФИ, соросовские стипендии, гранты РФФИ по поддержке ведущих научных школ; однако это никак не учтено проведенной обработкой... Результаты такой обработки были обнародованы на заседании Отделения Физико-Химической Биологии Академии 15 сентября с. г. и утверждены им без дополнительного рассмотрения... Нужен государственный разум, чтобы понять — в таких условиях „реорганизация" невозможна. Денег, полученных при таких сокращениях, все равно не хватит для обеспечения научной работы и сносного существования оставшихся. Не моя это специальность — экономика — но знаю я, что один современный бомбардировщик стоит столько же, сколько все потребности на науку в научном центре на год. Понимают ли это руководители Академии наук и правительства? Опасаются ли они подрыва интеллектуальной мощи страны? Волнует ли их перспектива разрушения российской науки, невозможность устройства на работу в научные лаборатории страны талантливых студентов, обучающихся сейчас в наших университетах? Должны ли мы готовить наших выпускников лишь для работы в зарубежных лабораториях?

И особенно остры эти вопросы, применительно к судьбам научных центров и конкретно нашего, пущинского... Мы в прошлые десятилетия пережили гнет Лысенко. Теперь нам объясняют, что есть наука молекулярная биология, а таких наук, как биофизика или радиобиология — таких нет. Как это наивно! В молекулярной биологии мы, в самом деле, на хорошем уровне — но лишь там и тогда, когда наши исследователи работают в зарубежных лабораториях — может быть лишь полгода в каждый год, но там. Там оборудование, там реактивы. Там крайне интенсивные и важные исследования. Там наши люди показывают, что они не хуже прочих. Но в молекулярной биологии мы лишь второстепенны — и надолго. „Они" и без нас все сделают. Конечно, мы должны все это уметь или, по крайней мере, понимать. Отечественная наука своеобразна. Мы никогда не имели изобилия приборов и реактивов. Мы многое пережили. Но в наших лабораториях жила оригинальная мысль, мы проводили исследования неизведанных проблем. Здесь не удается в рыночном „грантовом ажиотаже" быстро публиковать свои исследования в „престижных" журналах. „Служенье муз не терпит суеты..." — любил эту цитату из Пушкина наш (увы, покойный) директор Г.М.Франк. Нужно остановить, пока не поздно, последний этап разрушения нашей науки. Ее без сомнения нужно реорганизовывать и укреплять. Это нельзя делать такими методами. Это вообще нельзя делать в существующей ситуации. Поспешность смертельно опасна. Остановитесь!» 21 сентября 1997 г. Пущино Я сознавал возможную реакцию академических деятелей. Она была резкой и даже бурной. В газете «Поиск» развернулась дискуссия... Важен результат: «Начальство» от идеи резкого сокращения институтов в то время отказалось. Пожалуй, это уникальный случай - газетная статья повлияла на решение руководства. В Президиуме Академии сказали, что они и не собирались проводить сокращение... Моя цель была достигнута. Однако суждение о ценности научных работников по индексу цитирования и импакт фактору журналов сохранилось — и, правильно, так и следует оценивать ювелиров. А геологов следует оценивать по общенаучному значению их работ. Это трудно, требует очень большой эрудиции, широты мысли и объективности экспертов. Вряд ли это по силам тайным экспертным советам, распределяющим гранты. Вряд ли. Часто это вообще недоступно современникам и оценка достижений «геологов» происходит «посмертно». Однако жизнь становилась все более тяжелой. В последовавшую морозную зиму 1997-1998 гг. холод в

лабораториях, задержка и уменьшение и без того нищенской зарплаты сделали жизнь российских научных работников трудно выносимой. Научные учреждения оказались не в состоянии не только обеспечивать исследовательскую работу, но и оплачивать расходы электроэнергии и теплоснабжения. Начались отключения институтов от электро- и теплосетей. По всей стране профсоюзы организовывали протесты. Резко активизировались коммунисты (как не хочется мне употреблять по отношении к ним это слово — никакие они не коммунисты, а просто члены партий, использующих такие наименования!). Весной и в начале лета 1998 г. начались марши протеста научных работников. Главным их организатором был наш пущинский сотрудник, ставший профсоюзным деятелем — Валерий Николаевич Соболев. Наука в СССР, как показано в предыдущих главах, была под гнетом партийно-административной системы. Но она была. Теперь мы свободны, но подошли к критической черте полного уничтожения отечественной науки. И я сделал еще один наивный поступок — послал в Литературную газету «Открытое письмо Президенту Б. Н. Ельцину». Естественно, я не получил на него ответа. Пусть оно останется, как характеристика времени. Вот его текст (с небольшими купюрами). (Литературная газета № 26, 24 июня 1998 г.). Открытое письмо президенту Б. Н. Ельцину: Дать погибнуть науке — погубить страну Глубокоуважаемый Борис Николаевич! В эти дни научные работники разных городов и научных центров участвуют в разных формах протестов, чтобы привлечь Ваше внимание и внимание правительства к чрезвычайной ситуации в российской науке. Однако, Вам, безусловно, итак известно, что положение в самом деле критичное. Российская наука с ее традициями и потенциалом, с ее более чем 250-летней историей на грани необратимого разрушения. В нарушение Конституции и данных обещаний, финансирование науки уменьшено до недопустимых размеров. Наша, нерегулярно выдаваемая, зарплата ниже прожиточного минимума, полностью прекращено поступление средств на реактивы, приборы и материалы. Не поступают средства на оплату электроэнергии и водоснабжения. Российский фонд фундаментальных исследований не выплачивает в обещанных размерах деньги даже по небольшому числу утвержденных грантов. С начала года не выплачиваются деньги по грантам поддержки Ведущих Научных школ России. Ужасно положение молодых научных работников — выпускников наших вузов. С нищенской зарплатой, без надежд на получение жилья им остается искать себе поприще в бизнесе или уезжать в другие страны. Этим подрывается наше будущее. Мы еще живы! Еще проводятся в наших (зимой почти не обогреваемых) лабораториях оригинальные исследования. Еще выполняются ценные работы. Но мы на пределе. Обращаться к правительству бесполезно. Мы не шахтеры. В правительстве нет никого, наделенного достаточной властью и пониманием масштаба ситуации. Нам будут объяснять, насколько наша наука хуже американской, нам будут объяснять, что мы должны сами добывать деньги в бизнесе или посредством сдачи в аренду наших зданий... Развитие науки нельзя остановить на время, а потом продолжить. В 1948 г. — 50 лет назад! — была сессия ВАСХНИЛ — победил Лысенко — погубили отечественную генетику — и мы до сих пор не полностью восстановили потери. Сейчас речь идет о гибели сразу практически всех фундаментальных научных направлений, о нарушении связи поколений, о невозможности привлечения в наши лаборатории необычайно талантливых выпускников вузов последних лет (пока еще есть у кого учиться!). Катастрофа 48-52-х годов повторяется в широчайшем масштабе! Вы — президент — все это знаете. На Вас лежит личная ответственность за нашу страну и, следовательно, за судьбы нашей науки. Здесь нужно проявить мудрость и власть! Сиюминутные рыночные оценки не пригодны, когда речь идет о будущем страны! Проявите власть — спасите российскую науку! Читатель, наверное, догадался, что ответа на эти обращения не последовало. Нашим правителям не до нас... Прошло еще несколько лет. Во главе вертикали власти стал В. В. Путин. Правительство решило коренным образом реформировать науку в стране. Идеи этого реформирования были прежние. Слишком много низко-продуктивных научных сотрудников и, соответственно, институтов. Кроме того, эти институты расположены в очень ценных местах — земля в городе очень дорого стоит. И

здания многих институтов слишком для них хороши. А налоги за землю и прочее они не платят. Кроме того, раз Академия тратит бюджетные деньги — нужно, чтобы ею руководили государственные органы, а не странная организация, являющаяся, в сущности, клубом престарелых академиков... И Правительство вернулось к людоедской идее кардинального сокращения численности научных работников и научных учреждений. Престарелые академики попытались возразить. Их протесты были разными способами подавлены. Мероприятия руководства были нерациональны и безнравственны. Безнравственны увольнения людей, сохранивших в трудные годы верность науке. Людей полностью посвятивших свою жизнь трудному делу — науке. Особенно остро обстоит дело в Научных центрах - увольняемым («сокращаемым» - какое слово!) здесь некуда деться - другой работы нет. В нашем Институте о сокращениях было объявлено на следующий день после заседания Ученого совета 30 июня 2007 г., на котором авторитетная академическая комиссия сообщила о весьма высоком уровне научной работы в Институте... Основной критерий — число опубликованных статей в единицу времени... Чтобы выполнить предписание, были уволены все технические сотрудники - мастера в мастерских и т. п. Среди уволенных — лауреат Ленинской премии А. Н. Заикин, многие годы ищущий пути решения весьма сложной задачи и потому пока не публикующий результат... Узнав о предстоящем сокращении, внезапно умерла М. И. Хабарова — одна из выпускниц МГУ в энтузиазме приехавшая в Пущино летом 1964 г. После первых сокращений последовала столь же безнравственная вторая волна. Весной 2008 г. было объявлено третье... Науку опускают... Мы попытались обратиться к Президенту В. В. Путину. Написали обстоятельное письмо от имени Ученого совета. Ответа не было. Письмо пустили по обычным бюрократическим ступеням обратно - оно вернулось в Академию — и пропало. До нас опять не снизошли. Президент не отвечает. Министерство не внемлет. Академия наук выполняет неверные решения. Мы с М. Н. Кондрашовой не выдержали и написали большую статью в «Новую газету» с заглавием «Возрождение науки - спасение страны». В редакции название статьи изменили: «Чем гордиться, если наукой управляют счетоводы». В этой статье отражены мысли, в основном уже представленные в этой книге. В тексте статьи — отражение ситуации, как мы ее видим. Я помещаю далее этот текст (Новая газета № 29 24.04.2008).

«Возрождение науки — спасение страны» «Наша великая и прекрасная страна живет за счет траты своих невосполнимых природных ресурсов. Что мы будем делать, когда иссякнут запасы нефти и газа, когда завершим вырубку бесценных лесов, когда окончательно истощим почву, загрязним пресные воды, завалим бытовым и промышленным мусором и радиоактивными отходами нашу среду обитания? Кто и как сможет защитить нашу землю с ее тысячекилометровыми границами от вторжения жителей других государств? Что составит основу патриотического чувства, чем будут гордиться будущие поколения? Без этого чувства не спасти нам страну в грядущих испытаниях. Чем гордиться нам? Богатством олигархов? Мощью нашего оружия? Качеством производимых товаров? Победами хорошо оплачиваемых спортсменов в международных турнирах? Успехами „сексуальной революции'? У нас единственный, бесценный предмет гордости — наш интеллект, наша история, наша уникальная многонациональная культура, наша уникальная природа, наша традиция дружеского общения, наш язык. Они — основа нашего патриотического чувства. Они — условие выживания, возрождения и процветания нашей страны. Плохо сейчас со всем этим. Плохо и тревожно. Всем ясно, что положение страны в мировой иерархии определяется ее местом в мировой науке. Наша наука имеет славную историю Начало этой истории — с до-петровских времен. Петр посылал „недорослей" учиться за границу. По его замыслу была создана Академия наук и Московский Университет. Много событий было в нашей истории. Но главные в них не войны и царствования, а великие путешествия и великие открытия. Ступени роста нашей науки были отмечены Всероссийскими съездами Естествоиспытателей и врачей. Какие великие имена в списке участников этих съездов! Г. Е. Щуровский, Д. И. Менделеев, А. П. Богданов,

И. М. Сеченов, И. И. Мечников. Н. В. Склифосовский, А. Н. Бекетов, И.П.Павлов. В.В.Докучаев. С. Н. Виноградский и ... можно написать сотни имен! А в это время — с середины XIX века — после отмены крепостного права — какой расцвет промышленности, какой общественный подъем — движение к просвещению народа, движение меценатов, поддерживающих искусство и культуру. Какие имена после Пушкина, Лермонтова, Гоголя — Некрасов, Тургенев, Толстой, Чехов, Достоевский — это уже не имена, а символы нашего величия. И прибавьте имена великих музыкантов от Глинки и Мусоргского до Чайковского и Рахманинова — места в статье не хватит — все уйдет на перечисления. А в самом начале XX века начало развертываться движение меценатов, поддерживающих науку и просвещения — назовем лишь генерала А. Л. Шанявского и купца Х. С.Леденцова... Стоит ли их напоминать — и так „все все знают'? Стоит. А то не довели бы в наше время нашу науку до критического состояния почти полного разрушения. На деньги Леденцова были созданы основные институты Академии наук. Могучие научные школы, возникшие в начале XX века, не смогли полностью разрушить в Советское время. Полностью не смогли. Но некоторые науки — прежде всего гуманитарные, почти заглохли. Большой ущерб был нанесен химии и физике, но более всего пострадала биология. Победа Лысенко на печально знаменитой сессии ВАСХНИЛ в 1948 г. означала, на самом деле, гибель Советского Союза. Не может существовать страна, в которой убивают великого Н. И. Вавилова и многие сотни других выдающихся деятелей науки и культуры. И вот без войны, сам, без внешних врагов погиб Советский Союз. Мы оплакиваем его. При всем при том, это была прекрасная великая страна. Прекрасная возможностью дружеского общения братских народов. Без унизительных досмотров в поезде из Москвы в Симферополь, с темпераментными дискуссиями друзей в Тбилиси и Ташкенте или Алма-Ате... С русским языком — как средством дружеского общения. Началась перестройка — переход от социализма к капитализму... И тут главные реформаторы (Гайдар и Салтыков) заявили: 7 из 10-ти сотрудников в наших научных учреждениях лишние... Они и их последователи обнаружили, что наша продуктивность, измеряемая по числу статей на одного работника, меньше, чем в учреждениях США... Посчитали бы они число статей по отношению к затратам на науку — оказалось бы все сильно наоборот. Это — порочный абстрактный подход людей, не работавших в экспериментальных науках в нашей стране. Наши научные коллективы имеют (имели!) сложную структуру: может быть технический сотрудник, владеющий в совершенстве каким-то одним сложным методом, статей сам не пишет, но без него оказываются невозможными многие работы. Может быть в мастерских мастер-стеклодув или токарь и без них невозможны постановки сложных экспериментов. Некоторая статья может потребовать несколько лет напряженных размышлений и расчетов, а другие можно печатать по пять штук в год... Но все эти рассуждения в те годы почти не имели смысла — сразу прекратилось финансирование не только научных исследований, но и выплаты (нищенских) зарплат. Институты не могли оплачивать отопление и электроснабжение... В холодных, плохо освещенных лабораториях работали энтузиасты-подвижники, для которых научные исследования были делом жизни. А другие, не выдержав невозможность продуктивной работы, стали уезжать за границу. Мы потеряли тогда почти весь „средний слой" наших учеников, предполагаемых наследников отечественных идей и традиций. И на этом фоне идеи дальнейших сокращений числа работников, и даже целых научных учреждений, были не только безнравственны, но означали нарушение связи поколений, разрушение научных школ. Мы обращались тогда (1997,1998 гг.) к президенту Б. Н. Ельцину с призывом спасти отечественную науку! Ответа не было. В это отчаянное время помощь пришла „из-за рубежа". Ранее нам неизвестный, Джорж Сорос — миллиардер, организовал бескорыстную помощь обнищавшим научным работникам. Большинство сотрудников Пущинских институтов в те годы выращивали картошку (не ради научных опытов...). Получили от Сороса по 500 долларов. Это были для нас большие деньги. А потом было организовано целое движение — установлены большие стипендии: „Соросовские профессора", „Соросовские доценты", „Соросовские студенты",

„Соросовские учителя", началось чтение лекций профессорами и доцентами по всей стране. Замечательные школьные Соросовские олимпиады от Магадана до Минска. Естественно, наши стражи заподозрили в этом движении вражеские происки. Напрасно заподозрили, но потом, после специального разбирательства, на заседании Госдумы, сказали Соросу спасибо. Соросовское движение, его вклад в сохранение нашей науки должны стать предметом специального анализа. Но в целом, отечественную науку спасти таким образом невозможно. После 1948 г. погибала в основном генетика. Теперь, без специальных „сессий", речь идет о гибели равномерно всех отраслей науки. Всех, кроме некоторых искусственно выделенных направлений, типа „нанотехнологии". Летом 2006 г. руководство страны и Академии наук начало „упорядочение" — беспрецедентное (20%!) сокращение штатов в научных учреждениях. Критерий, используемый в международном сообществе — число публикаций за прошедшие годы. Критерий якобы объективной оценки для сокращения или снижения зарплаты. Эта объективность „от лукавого". Нельзя, судить по тем же критериям людей, которые не имеют ни уровня жизни, ни обеспечения работы, сопоставимого с обеспечением зарубежных исследователей. И при этой оценке чрезвычайная дискриминация: без (очень трудной...) характеристики научной ценности содержания работы — статьи на русском языке оцениваются в десятки раз ниже, чем статьи на английском! Позор это! Приказ о сокращении в нашем Институте был объявлен на следующий день (1 июля 2006 г.) после заседания Ученого совета, на котором высококомпетентная академическая комиссия отметила очень высокий уровень научной работы нашего института. В число достижений Института входят работы, отмеченные дипломами на открытия, Государственными премиями и широким международным признанием. На основе фундаментальных исследований разработан и выпускается ряд препаратов и технологий, используемых в здравоохранении... Были уволены люди, не бросившие в эти годы науку, не уехавшие за границу, составляющие существенную часть научных коллективов. Те, кто когда-то поступали по конкурсу в университеты, многие годы учились, перенимая идеи и традиции предыдущих поколений. Куда они делись, особенно в условиях безработицы в научных центрах? Научные (экспериментальные!) институты лишились „технической базы" — мастерских, конструкторских бюро, программистов. Сейчас в Пущинском Научном центре нет ни одного квалифицированного стеклодува или фрезеровщика. Правда, настоящие мастера и так бы ушли — нельзя жить на нищенскую зарплату. Говорили, что это сокращение обеспечит повышение зарплаты оставшимся — безнравственный призыв к людоедству! — и все равно денег „освободили" очень мало. Мы обратились тогда (июль 2006 г.) к Президенту В. В. Путину с подробным письмом. Ответа не было. Сокращение штатов продолжается. Некто „вычислил" с точностью до одного человека (!) предельную численность каждого научного института. Теперь прием на работу новых сотрудников возможен только после увольнения (смерти) „предыдущего". Но даже если молодому выпускнику университета и удастся таким способом поступить на работу — жить на получаемую зарплату он не сможет и никаких надежд на приобретение жилья не получит. Президент В. В. Путин обещал существенное увеличение зарплаты, и создалась иллюзия, что это обещание выполнено. Вот как обстоит дело в действительности:

Главные научные сотрудники, — предельно высокая зарплата — номинально равна 19 500р в месяц (в эту сумму входит 7000 р — надбавка за степень доктора наук) — после всех вычетов получают около 12 000 р. Основная масса научных сотрудников имеет зарплату 9-12 000 р. (в эту сумму входит 3000 р. надбавка за степень кандидата наук) — после вычетов остается 6-9 тысяч. Это очень мало. На эти деньги молодая семья с ребенком жить нормально не может. Приходится искать побочные заработки. Полностью безобразие с оплатой труда оставшихся „технических" сотрудников и лаборантов — с зарплатой 2250 р. Этому нет названия... Совсем нет слов: стипендия аспирантов 1500 р. Плата за некомфортабельное место в 4-х коечном общежитии около 1000 р. в месяц. Говорят, что Правительство Москвы выделяет на содержание бездомных собак в питомнике ежемесячно больше 2000 р.... Магистранты, аспиранты — будущее нашей науки... При всем том,

ошибочно положенное в основу сокращения мнение о безусловном преимуществе молодежи. Это особенно явно на примере медицины, где обучение до стадии, когда специалист становится самостоятельным врачом, требует нескольких лет после Института. Ясно, что в случае сложного заболевания больной предпочтет обратиться к старому опытному профессору, чем к выпускнику. Абсолютно то же в науке — старшее поколение руководит выпускниками, иначе они потратят много усилий впустую. Уже много раз отмечалось, что трудность положения состоит в том, что, приобретя некоторый опыт и защитив кандидатскую диссертацию, значительная и наиболее активная часть молодых сотрудников уезжает за границу или уходит в коммерческие, часто иностранные, организации в России. И связь поколений опять приходится осуществлять старшим и пожилым руководителям. Ошибочно и ложно утверждение, что, в результате реформирования, условия для жизни и работы научной молодежи существенно улучшатся. Даже предполагаемая повышенная заработная плата очень низка. Она едва может покрыть расходы на жизнь и плату за квартиру. Она не дает возможности покупки квартиры, содержания ребенка. Поэтому наша талантливая молодежь продолжает уезжать за границу. Отношение к науке, которое продемонстрировало последнее сокращение, еще больше пугает молодых людей. Таким образом, страна, все еще сохраняя традиции более качественного образования различных форм по сравнению, например, с США, сама обескровливает себя, выращивая по существу кадры для зарубежной науки. Мы говорили о зарплатах. Однако более всего денег нужно на обеспечение исследовательской работы — на покупку приборов, реактивов, материалов, компьютеров, порошка и чернил для принтеров. Эти деньги почти отсутствуют. А деньги нужны большие. Большие по сравнению с зарплатными. Но не по сравнению с ВВП... и затратами на один военный самолет. Сейчас экспериментальная работа на современном уровне возможна лишь при сотрудничестве с зарубежными лабораториями. Сотрудничество это обычно очень полезно, но оно, как правило, сопряжено с потерями идей, приоритета, возможных практических реализаций. Собственные оригинальные направления в этом случае невозможны или теряются „как плата за сотрудничество". Не пригодна для полноценного развития науки и грантовая система финансирования, когда деньги на исследование получают на основании решения экспертного жюри. А эксперты одобряют работы по „рыночному" принципу — по тому, насколько им понятна и близка тема, насколько она популярна — насколько она соответствует тому, что делается в других странах, насколько дружески, начальственно знаком претендент... Дальнейшие обсуждаемые руководством страны шаги по изъятию собственности у научных Институтов, лишению их налоговых льгот могут быть определены только как последние удары, которые сокрушат некогда могучую науку в нашей стране. Пусть те, кто выносят подобные решения, осознают, что при продолжении того же отношения к науке скоро в стране не останется не только конкурентно способных исследований и практических приложений, но и специалистов, способных понять, что делается за рубежом. Упреки нашим научным работникам в малой эффективности — незаслужены, лицемерны и оскорбительны. Они свидетельствуют о неуважении к науке и непонимании ее нынешнего состояния в России. Энтузиазм и бескорыстие наших ученых позволяет им вести исследования и получать результаты много более экономически эффективно, чем в других странах. Сейчас не идет речи о каких-то огромных финансовых вложениях в науку. Она до сих пор не получает намеченных 4% бюджета. От государства не требуется взять на себя все финансовое бремя. Его задачей является создать условия, реально способствующие ее развитию. В них входит и принятое в мире законодательство, делающее реальным и привлекательным для меценатов вложение частных капиталов в Институты и Университеты. Государство должно поддерживать свою науку в качестве главного приоритета. Потому что, перефразируя: „Кто не хочет кормить свою науку, будет кормить чужую!" В чем же дело? Наверное, главное — непонимание приоритетного значения науки в жизни страны — то, с чего начато это письмо. Непонимание не только в руководстве страны, но и в „широких народных массах". Настроение народа, создается

всеми способами и средствами государства. Нужно, чтобы в массовом сознании стало ясно, что: самой большой ценностью страны является ее интеллектуальный и нравственный потенциал. Нам нужно „изменить направление оси гироскопа". Нужно всюду по телевидению и радио, говорить об истинных ценностях, об истинных исторических событиях, о высочайшей ценности бескорыстия и подвигов „служения обществу". О высочайшей ценности трудной научной жизни — многолетней тяжелой работы в экспериментах и в теориях, открывающих новые истины. Не сводить дело к „нанотехнологии"! Беречь все ростки мысли! Не „гасить пламя", (как говорил Г.М.Франк). Мы должны призвать все наши интеллектуальные запасы (еще живые!) идти в школы, чтобы наши дети во всех углах страны получали бы самое высокое образование. Сейчас мы в этом уже уступаем Индии и Китаю. Позор! Позор, позор стране, в которой ее молодые таланты от нищеты, (без должной зарплаты, без надежд на жилье) бегут за границу или уходят в банки или основывают фирмы по производству моющих средств для мытья автомобилей. Позор безрассудному государству, где, в ранее выстроенных научных центрах, обнищавшие научные работники продают свои квартиры богатым бизнесменам. Позор стране, где по телевизорам сплошь выступают проститутки, проводя „сексуальную революцию", и на весь мир обсуждают „технологию оргазма". Где говорят не о любви, а о „партнерах"! Где криминальные сцены — основное содержание телевизионных программ. Это же Рим во времена разложения! Мы ждем нашествия высоконравственных варваров, чтобы прекратить это моральное разложение? Это путь к гибели страны как великой державы. Над нами нависает опасность потери территории Сибири и Дальнего Востока. И предотвратить это можно лишь ультравысоким общим интеллектуальным уровнем народа. Высоким чувством патриотизма. И все это возможно лишь при условии коренного изменения отношения к профессии интеллектуала.» Мы так подписали эту статью в газете: Члены Ученого совета Института теоретической и экспериментальной биофизики (ИТЭБ РАН): Главный научный сотрудник ИТЭБ, заслуженный деятель науки РФ профессор М. Н. Кондрашова, Главный научный сотрудник ИТЭБ, почетный работник высшего профессионального образования РФ, профессор кафедры биофизики физического факультета МГУ, СЭ.Шноль. * * * Не было отклика и на эту статью. Но мы убеждены, что без возрождения и развития нашей науки, без того, чтобы наука стала главным приоритетом всего народа, нашу страну ждет печальная участь. Мы еще надеемся. Мы надеемся не только на изменения государственных приоритетов — государственная поддержка в основном относится лишь к «ювелирам», обрабатывающим брильянты новых открытий, добытых «геологами». Герои — геологи не могут гарантировать успешность своих поисков. От замысла, от теоретических предсказаний, от гипотез до подтверждения или опровержения предположений могут пройти многие годы, может пройти жизнь. Это свойство науки, называемой «фундаментальной». Но только так прокладываются новые пути. А по дороге к Новому Знанию, ищущим новые пути исследователям, приходится не только преодолевать чрезвычайные материальные трудности, трудности мысли и экспериментов, но и отражать нападения профессиональных «борцов с лженаукой». Трудно отличить перспективные и неперспективные усилия «геологов», идущих по нехоженым дорогам. Государству это трудно. И здесь вся надежда на «частную инициативу». В нашей истории есть замечательные примеры великой княгини Елены Павловны, принца А. П. Ольденбургского, братьев Сибиряковых, генерала Ша- нявского, братьев Сабашниковых, профессоров А. П. Чупрова и М. М. Ковалевского, купца Х. С. Леденцова, братьев Вавиловых, профессора Кольцова, князя С. Н. Трубецкого и еще многих, понимавших необходимость поддержки науки и просвещения в стране. Поразительное явление в последние годы — деятельность американца Джорджа Сороса. Поддержка традиций российской интеллигенции, сохранение интеллектуального потенциала возрождающейся России, представляется мне явлением планетарного значения. Эта бескорыстная деятельность возвращает меня к размышлениям о роли альтруизма в жизни вида Homo sapiens. Мне кажется, эти примеры должны увлечь еще многих новых меценатов.

Примеры такой бескорыстной поддержки научных исследований появляются в последнее время. В случае наших с М. Н. Кондрашовой лабораторий, мы должны с благодарностью отметить такую поддержку, оказываемую нам владельцем и научным руководителем фирмы «Диод» Владимиром Петровичем Тихоновым. Мы многим ему обязаны. Поддержка фундаментальной науки - рискованное дело. Однако, в случае оправдания надежд, выигрыш может быть огромным. Остается надеяться, что наши законодатели примут необходимые законы и в ближайшие годы появятся в России промышленники-меценаты, которые возьмут дело научного прогресса в свои руки, и будут руководствоваться при этом не личной выгодой и не стремлением лишь увековечить свое имя, а, прежде всего, возвышенной идеей служения человечеству. Обращение к читателям — драматургам и композиторам Высокочтимые творческие работники! Мне осталось отнести готовые главы для 3-его издания в Издательство. Я прочел эту книгу снова и опять увидел недостаточность повествовательного стиля. Судьбы людей и науки сплетены здесь. Героизм и злодейство, драмы и трагедии, нравственный выбор ценою жизни... Слов для этого мало. Нужна музыка. От пасторальных мелодий детства принцессы Вюртембергской Фредерики-Шарлотты- Марии до Великой княгини Елены Павловны («выданной»... замуж за Великого князя Михаила Павловича), до античной трагедии братьев Вавиловых, Рыцаря истины бесстрашного Николая Кольцова, Тимофеева-Ресовского, заплатившего ценой жизни любимого сына Фомы, за верность Родине, неистового Эфро- имсона, И. А. Рапопорта — великого воина в Отечественной войне и в науке, Иннокентия Сибирякова, ушедшего в монастырь в поисках истины, Дон Кихота XX века Владимира Дегтярева, - до требующей звучания 6-й симфонии Чайковского, или классической оперы, жизни князя Андрея Трубецкого. И Реквием по бесчисленным погибшим ... И Пшн стойким! Почти каждая из 45 глав этой книги представляется мне основой пьесы или оперы. Не мне писать эти пьесы. Не мне создавать музыку. Но если понадобится, и если я к тому времени еще смогу — готов способствовать в создании либретто и сценариев... 20 октября 2008 г. СШ.

Именной указатель

Абелев Г. И. 150,474,641 Абрикосов ГГ. 129, 537 АголИ.И. 170, 181 АгуловаЛ.П. 301 Адирович Э.И. 317 Айрапетян Э. Ш. 478, 480 Акоев И. Г 653 Аксаков К. С. 50 Аксенов Ю. С. 340 Александр I 21, 50 Александр II 22, 23, 45, 60-63, 94, 157 Александр III 38, 51, 54, 55, 91, 94, 97, 100 Александров А. П. 352, 4б9, 641, 649, 651 Александров В. Я. 362, 474, 582, 605 Алиханян СИ. 359, 378, 463, 523 Алпатов В. В. 433, 4б8 Алтухов Н. В. 40 Амбарцумян В. А. 303, 307 Андреев Д. Л. 327 Андреева Н. С. 474, 570 Андреенко С. С. 376, 490, 526, 527 Андронов А. А. 248 Анненкова Э.А. 49, 51 Анохин П. К. 477, 478, 480-483 Анреп В. К. 54, 55 Антипов А. И. 656 АнучинД.Н. 36,40,42,88, 134 Апухтин А. Н. 45, 50 Арнольд В. И. 418, 495, 576 Арнольди В. М. 39 Аррениус С. 290, 316 Артари А. П. 39 Архипов И. П. 35, 64 Арцимович Л. А. 303 Аршавский И. А. 488, 526 Аршавский Ю.И. 605,628 Асратян Э.А. 478, 480-482, 487 Астауров Б. Л. 163, 495 Ауэрбах Ш. 387, 388 Афанасьев М. И. 45, 54, 405 Афанасьева Е.М. 341, 342 Бабков В. В. 166, 171 Бабухин А. Н. 35 Бадаев Г. 339 Баев А. А. 237, 474, 649, 653, 654, 657 Бажаев В. Г. 40 Бакланов Г И. 540 Баклунд О. А. 42 Балановский И. А. 304 Банина Н. Н. 43 Баранецкий О. 33 Барбар А. А. 441-443 Бари Н. К. 496 Барон М.А. 235 Басе И. А. 469 Батыгин Г. С. 340 Бауэр К.Э. 226 Бауэр К. Э. (Бычков В. В.) 226, 227 Бауэр М.Э. 49, 226-230 Бауэр СМ. 227 Бауэр Ст. (Сциллард) 224-226 Бауэр Э.С 14, 68, 218-230, 232, 233, 605 Бах А. Н. 148, 149, 166 Бахметьев П. И. 621 Бахтеев Ф.Х. 176 Безобразов В. В. 101 Бекетов А. Н. 33, 36, 37, 143, 695 Бекетов Н. Н. 35, 40 Белецкая И. П. 58 Белов С. 72 Белозерский А. Н. 200, 4б5, 521, 680 Белоусов Б. П. 152, 242-247, 255-257, 297, 584, 634 Белоусов Л. В. 239 Белоярцев Ф. Ф. 631, 633-640, 642-650, 652-654, 656-658 Бельштейн Ф. 33 Беляев Г. М. 129, 537, 544 Беляевы.К. 212,365 Берг А. И. 403, 500, 507 Берг Л. С. 184 Берг П. В. 71 Бергельсон Д. 337 Бергман И. И. 42 Бериташвили И. С. 477-479, 482, 483

Беркенгейм А. М. 520 БескинС.М. 14, 503, 504, 506 Бехтерев В. М. 290, 480, 483, 487,

488 Бирштейн Т. М. 474, 582 БирштейнЯ.А. 422, 423, 428 Бирюков ДА. 479, 481, 488 Бирюков Н. Н. 385 Битюцкая Л. А. 151 Благосклонов К.Н. 601, 621, 625 Блонский П. П. 78 Блохин Н. Н. 333, 334 Блюменфельд Л. А. 13, 14, 210, 250-252, 254,389,390,474,502,514,531,550, 557, 558, 560, 563, 564, 567, 569, 570, 572, 575, 577, 579-582, 584, 588-596 Бобров О. Е. 441 Бобынин В. В. 39 Богданов А. П. 24, 35, 39, 60-64, 66, 157, 164, 174, 196, 695 Богданов М. Н. 33 Боголепов Н.П. 83, 106 Богомазов СМ. 652 Богомолов Н. А. 307 Бозволл Дж. 607, 609, 623 Болдырев А. А. 533, 534 Бондаренко А. С. 181 Бондаренко Д. И. 83 Бондаренко П. П. 229 Бонне Ш. 142 Бонч-Бруевич В. Д. 56, 57, 484, 485 БорейкоВ.Е. 130 Борздыко С. Д. 224 Борзенков Я. А. 35, 61 Бородин И. П. 33, 131, 132, 135, 136, 143-145 Борщаговский А. 339 Боткин Е. С. 95 Брандгендлер В.С. 224 Брандт А. 33 Брауншгейн А. Е. 254, 343, 344, 346, 467, 474, 524, 525, 527, 680 Бродский В. Я. 332 Бронштейн М.П. 303, 304, 648 Бугаев Н. В. 39, 40, 86 Букатина А. Е. 252 Булгаков М.А. 235 Бунге Н. А. 36 Бунин И. А. 260, 286, 496 Бутенанд А.Ф. 149 Бутлеров А. М. 35, 36, 511, 512 БэерТ.Л. 547 Бэр К. М. 34, 45 Бэтсон 174, 175 Бюффон Ж. 161 Бючли О. 160 Вавилин В. А. 255 Вавилов Н. И. 13,19,129,156,164,165,170, 172-182,185,189,190,192-194,196, 198,199, 201, 225, 352, 355, 356, 359, 365,409,410,420,458,478,488,496, 517,621,649,668,679,682,696, 700, 701 Вавилов С. И. 13,65,89, 172, 185-190, 193, 313, 317, 375, 478, 480, 511, 676, 679 Вагнер Н. П. 33, 35,37,61, 173 Валлениус С. 155 Вальден П. И. 42, 88 Ванин А.Ф. 204-206, 501, 567, 587 Вановский П. С. 101 Василенко В.Х. 450, 452, 454, 456 Введенский Н. Е. 65, 480, 482, 483 Вейнберг Я. И. 35 Венюков М. 33 Вепринцев Б.Н. 15, 59, 280, 330, 514, 516, 522, 530, 531, 599,601,602,604-606, 608-610, 612, 613, 616-623, 625, 628, 639, 649, 680, 684 Вепринцев Н.А. 603 Вепринцева О. Д. 626, 627 Вериго Б. Ф. 42 Вернадский В. И. 27, 42, 58, 65, 88, 89, 92, 107, 111, 114,225,243,299,621 Вехов В.Н. 265, 546, 547, 557, 572 Виленкин Б. Я. 545 Вилькицкий Б. 155 Вильштетер Р. 148 Винберг Г. Г. 224, 422, 429 Виноградов В. Н. 444, 450, 454-456 Виноградов М. Е. 537, 540 Виноградов П. Г. 77, 101, 104 Виноградова Н. Г. 537, 540 Виноградский С. Н. 39, 56, 695 Вирхов Р. 60, 360 Витков П. В. 261, 263 Вишнякова И. Н. 230, 300, 349, 488 Владимиров А. А. 57, 485 Владимирский А. С. 35, 64 Владимирский Б.М. 14, 298, 300, 308, ЗЮ Вовси М.С. 449, 450, 452, 454-456

Воейков В. Л. 300 Вознесенский А. А. 603 Вознесенский Л. А. 603 Вознесенский Н.А. 339, 455, 479, 603 Волков В. А. 86,87, 89,90 Волкогонов Д. 405 ВолькенштейнМ.В. 235, 312, 313, 317, 389, 390, 474, 512-515, 582-584, 586 Вольтер Б. В. 246, 255 Ворновицкая А. Е. 340 Воробьев А. И. 452, 642, 651, 655 Воробьев С. И. 636-638, 658 Воробьева Ю. С. 83 Воронин В. И. 152 Воронин М. С. 143 Воронина Н.М. 537, 540 Воронцов Н. Н. 211, 215, 389, 390,420,431, 489, 492, 501, 502, 606, 667, 671 Воронцов-Вельяминов Б. А. 307 Вотчал Е. Ф. 39 Вронский Б. И. 528 ВульфЮ.В. 42 Вышепан Е.Д. 4б8 Вышинский А. Я. 189, 398 Габричевский А. Г. 59, 602 Гаврилов В. Ю. 469, 472, 476 Газенко О. Г. 207, 209 ГайдарЕ.Т. 656,661, 689, 696 Гайсинович А.Е. 170 Гайстер А. И. 181 Гамалея Н. Ф. 53, 54 Гамбурцев А. Г. 495 Гамбурцев ГА. 89 ГамовГ.А. 12, 303, 4б5 Гарднер М. М. 40 Гартман М. 1б0 ГартохО.О. 57,485 Гаузе ГФ. 335, 419-421, 423, 429, 431 ГаховаЭ.Н. 626, 627, 630 ПюздевВ.А. 469, 471 Гельман К. Я. 52-54, 56 Генкель П. А. 395 ГептнерВ.Г 128, 522,601,602 Гертвиг О. 160 Гершберг Р.Е. 311 Гершензон СМ. 224, 424 Гершуни Г В. 479 Герье В. И. 101, 103, 104 Гильченко Н. В. 40 Гинецинская Т. А. 43 Гинецинский А. Г 478-480, 482, 483 Гинзбург В. Л. 192, 317,649 Гительзон И. И. 537 Глотов Н.В. 211 Глочевская В. С. 456 Говоров Л. И. 182 Голиков Ю.П. 14, 43, 49, 51, 52, 58, 228, 230 Голицын В.М. 73, 321 Голицын С. М. 280 Голованов Л. В. 287 Головнин А. В. 22 Голубинин Л. Е. 40 Голубовский М.Д. 404, 474, 486, 502 Голубцова А. В. 521, 529 Гольдфарб Д. М. 469 Гольдшмидт Р. 160, 422 Горбачев М.С. 25, 176, 223, 338, 390, 502, 623, 631, 635, 656, 660 Горбунов Н.П. 176, 304 Горожанкин И. Н. 39 Горький А. М. 163, 444 Готье Ю. В. 78 Гофштейн Д. 337 Гранин Д. А. 203, 214 Грановская А. М. 224, 230 Г^ащенков Н. И. 371,480, 5б1 Г^ейлих Е.О. 520 Грекова Т. И. 56, 57, 228, 484, 485 Григорян Г. Г. 66 Гринберг Г.Ю. 224 Гринштейн А. М. 449, 454, 456 Г^ицман Ю.Я. 328, 335,487 Цюдзенский Д. Э. 530 Губерниев М.А. 467 ГулевичВ.С 519-521, 532 Гуляев Ю. В. 649 Гумилев Л. Н. 306,603,625 Гурвич А. Г. 57, 229, 231-240, 563, 632

Гуревич И. И. 469 ГуревичЯ.Д. 537 Гурский Г. В. 204-206, 5б7, 582 Гусев Н. Н. 43 Густавсон 37 Польазизов СБ. 639, 641, 644, 650, 657 Давидов А. Ю. 63 Давыдов А. Ю. 35 Давыдов Н.В. 75, 111

ДадаевА.Н. 304-307, 312 Данилевский В. Я. 42, 290 Данилин Ю. В. 65 Дворянкин Ф.А. 361, 423, 462, 463, 630 Девятко И. Ф. 340 Дегтярев В.Н. 260-263, 265-282, 315, 701 Дедюлин Я. 33 ДейнегаВ.А. 39,40 Декандоль 143 Дела-ВосВ.К. 35,63,64, 157 Дельбрюк М. 158, 159, 199, 207-210, 398 Делянов И. Д. 23, 37, 81 Дементьев Г. П. 607 Державин Г. Р. 25 Дещеревский В. И. 582 Днепровский Н. И. 304 Догель В. А. 429 Догель И.М. 41 Докучаев В. В. 36, 37, 695 Долматов В. 654, 655 ДондуаА.К. 14,43 Дриш Г. 160 ДрычкинД.А. 382, 385 Дубинин М.М. 512, 515 Дубинин Н.П. 163-165, 356, 357, 365, 368, 375-377, 387, 389,390,405,419,424, 459, 469, 495 Дубров А. П. 301 Дувакин В.Д. 203, 214 Дунаевский И. 19, 306 Дурмишьян М. Г. 482 Дэвидсон 149 Дюнан Анри 47, 48 Дяткина М. Е. 510-514, 575 Евстигнеев В. Б. 680 Еганова И. А. 308 Егоров П. И. 450, 454, 456 Елена Павловна, великая княгиня 22, 24, 44-50, 67, 85, 90, 196, 440, 458, 488, 667, 670, 700, 701 Енукидзе П. А. 226 Еропкин Д. И. 303, 304, 312 Есаков В.Д. 191, 326, 328, 355 Жаботинский А. М. 204,242,246,252-257, 567, 573 Жданов А. А. 182, 183, 328, Зб9, 370, 378, 449 Жебрак А. Р. 14, 65, 180, 355-357, 359, 360, 365-379, 388, 392, 495 Жебрак Э. А. 379 Железное Н. И. 35 Жемчужников А. М. 50 Жолкевич В. Н. 394 Жолцынский И. П. 40 Жуковский В. А. 496 Жуковский Н. Е. 40, 42, 88, 89, 164 Жуковский П.М. 359 Жуковский С. Н. 39 Завадовский Б. М. 295, 299, 423 Завадовский М.М. 78, 156, 163-165, 180, 296, 299, 397,463,466,468,495,602, 621, 625 Заварзин Г. А. 58,491,492 Завенягин А. П. 203, 216 Завойский Е.К. 559, 563, 575, 579, 580 Задонский Г. И. 257 ЗаикинА.Н. 256, 257,573,694 Закусов В. В. 450, 453-456 Захарова-Шмидт М. А. 43 Зацепина Г.Н. 252, 5б9 Зверева И.М. 259,301,686 Зеленин В. Ф. 450, 454, 456 Зелинский Н.Д. 65, 88, 224 Землячка Р. С. 600 Зенкевич Л. А. 128, 202, 422, 423, 428-430, 433, 522, 536, 537, 540, 542, 546, 548, 601, 602 Зенченко К. И. 686 Зенченко К. И. 259 Зенченко Т. А. 259, 301, 686 Зильберман А.Н. 318 Знаменская М.А. 82, 90 ЗографН.Ю. 39, 61, 131 Зодекауэр И. 33 Зотов В.С. 212, 260, 262, 265, 266, 279-281, 283, 315 Зускин В. 337, 338 Иваницкий Г. Р. 15, 256, 257,617,619,633, 635-637,639,641-646,648-654,657, 658, 683 Иванов В. И. 204, 205, 229, 417, 567, 582, 593, 662 Иванов Вл. И. 211 Иванов-Смоленский А. Г. 478, 480, 481

Иванов-ШицИ.А. 78, 80 Ивановский А. А. 40 Ивановский Д. И. 144, 145 Игнатьев В. Е. 40 Иерусалимский Н.Д. 680 Измайлов Н.А. 149 Ильичев В. Д. 630 Иностранцев А. 33 Иоффе А. Ф. 224, 353 Ипатьев В.Н. 12, 88, 224, 244, 245 Исаков Н. В. 62, 63 Исаков Ю. Ф. 639 Исламов Б. И. 636, 639, 658 Каблуков И. А. 36, 39, 42, 75, 88 Каганович Л. М. 189 Казаков И. Н. 199,443,444, 518 Казанин М. И. 603, 605, 625 Казначеев В. П. 236-238 Кайдаш А. Н. 643 Калинин М. И. 135, 189, 226 Каллиникова В. Д. 332 Калмансон А. Э. 550, 561-565, 574, 575, 577, 579, 580 Калмансон В.Э. 5б1, 562 Калькар Г. 159, 210 Камшилова М. М. 224, 423 Кан И.Л. 163, 521 Канабеевский СТ. 317 Капель-Боут К. 297, 298 Капица А. А. 350, 352-354 Капица П. Л. 65, 199, 303, 304, 344, 350-354, 519, 565, 574, 648, 655 Капица СП. 352, 353 Капланский С Я. 464-467 Капустин Я. 339 Каракозов Д. В. 22, 23 Карнаухов В. Н. 237 Карпеченко Г. Д. 164, 165, 182, 198, 212, 365, 367, 372, 378 Каррер П. 148, 149 Кассо Л. А. 79, 121, 133, 161 Кастерин Н. П. 39 Катц Б. 605 Кауфман Н. Н. 33, 35, 75, 83, 675 Каюшин Л. П. 606 Квитко Л. 337 Келдыш М.В. 255, 494, 679, 682 Керкис Ю.Я. 496 Кесслер К.Ф. 24, 29-31, 33-37, 42, 60, 67, 196, 670 Кижнер Н. М. 89 Кизеветтер А. А. 75, 100 Кизель А. Р. 521 Киприанов А. И. 512 Киров СМ. 18, 19, 199, 212, 225, 486, 488, 518 Кирпичников В.С. 389, 390, 419, 423, 429 Киселев Л. Л. 476,492 Кислаковский Е.Д. 39 Кислов Н. М. 39 Кисловский Л. Д. 301 Китайгородский А. И. 313, 317 Клоссовский 37 Клюева Н. Г. 324-328, 330, 332, 334, 357, 367 Ключевский В. О. 100 Кнунянц И.Л. 634, 641 Ковалев С. А. 605, 628 Ковалевский А. О. 35, 36, 423 Ковалевский В. О. 50, 423 Ковалевский М. М. 72,73,75,78,82,86,700 Ковалевский Н. О. 36 Ковда В. А. 680 Ковенко А. И. 40 Ковригина М. Д. 325,451 Коган М. Б. 450, 454 Кожевников Г. А. 13, 39, 61, 120, 121, 128-138, 281, 517, 546, 621 Кожевников Д. А. 121 Кожевникова А. Д. 121 Кожина Л. М. 62, 63 Кожов М. М. 427,

429 Козырев Н.А. 303-312, 314, 455, 648 Колли А. А. 38, 39, 42, 146, 157, 160, 161, 208-210 Колмогоров А. Н. 65, 224, 496, 507 КоломбетВ.А. 259,301,686 Колосов М. Н. 467 Колотыркин Я.М. 649-651, 654 Кольман Э.Я. 57, 58,496 Кольцов Н.К. 19, 27, 38, 42, 58, 65, 75, 78, 88, 145, 146, 156-171, 180, 182, 185, 196-202, 208-212, 215, 217, 225, 232, 243, 294, 296, 302, 313, 317, 325, 329,330, 355,356, 365, 366,385-388, 392, 397-399,423,458,459,463,464, 475,480,488, 546,602, 605, 606,621, 628, 630, 668, 682, 700, 701

Комаров П. М. 468, 673 Комендантов Н. В. 304 Кондорский Е.И. 106, 552 Кондратьев Н.Д. 18, 199, 488 Кондрашова М. Н. 14, 299, 438, 523, 525, 529, 552, 675, 685, 694, 700, 701 Кони А. Ф. 45, 46, 76-78, 82 Конрадов А. А. 259, 301 Константинов А. П. 304 Константинов П. Н. 180 Корзухин М.Д. 255, 589 Корнилов Б. 19 Корогодин В. И. 211 Королев СП. 26, 325,648 Косинский В. А. 40 Косиор С. В. 442 Костромина О. 90 Костычев 33 Костычев СП. 177 КостюкП.Г. 616, 649 Котельникова А. В. 341 КочергинИ.Г. 372-376,378 Коштоянц Х.С. 166-168, 170, 224, 480, 628, 629 Кравчинский СМ. 23 Красносельская Т. А. 150 Красовский Л. И. 393 Краузе О. Ф. 495 Краюшкин В. А. 53, 54 Креман Р. К. 247 Кржижановский Г. М. 599, 604 Крик Ф. 159, 200, 210, 464 КринскийВ.И. 256,257 Криштафович Н. И. 42 Кропоткин Д. 23, 201 Круглевский Н.А. 47, 52, 53 Крупская Н. К. 599, 600 Крушинский Л. В. 602, 603, 625 Крылов А. Н. 88, 295, 350, 353, 495, 649 Крылов В.А. 302, 313-319, 321, 570 Крылова А. П. 82, 90 Крюи П. де 58 Крючков В. А. 641, 657 Кувалдин В. В. 40 Кудрицкий Н.А. 441,443 Кудряшов Б. А. 522,602 Кузин А. М. 239, 240 Кузнецов А. 339 Кукушкин Н. И. 652 Кулагин Н.М. 39, 42, 61, 75, 81, 135, 136 Кулаев Б.С460-462, 557 Куликова М. В. 86, 87, 89, 90 Кун Р. 148, 149 Куперман Ф.М. 361, 362, 506, 526 Куприянов И. А. 325, 326 Курелла ГА. 605,617,628 Курсанов А. Л. 657 Курсанов Л. И. 522, 602 Курчатов И. В. 469 Кювье Ж. 35, 44 Лаврентьев М.А. 496, 678 Лаврентьев М. М. 308 Лазарев П. П. 89, 90, 162, 164, 186-188, 232, 245, 247, 255, 290, 294, 295, 302, 313,317,325,399,458,495,649 Лазуркин Ю.С474, 575 Лайзан Э. К. 638 Ланге К. А. 52 Ландау Л. Д. 303, 304, 350-353, 519, 574, 648, 649 Лаптев И. Д. 367-370, 376, 379, 388 Лаптева Н.Н. 451, 452 Лахно В. Д. 684 Лебедев Д. В. 227, 230 Лебедев Е. М. 544 Лебедев П.Н. 39, 79, 88, 89, 186, 187, 190 Лебедев С А. 498 Лебедева В. П. 447, 451, 456, 558 Лебедев-Кумач 19 Лебединский А. И. 307 Левин Л. Г. 443, 444, 518 ЛевинаЕС. 326, 328, 332, 336 Левинсон Л. Б. 129 Левитский ГА. 164, 165, 182, 198, 365 Леденцов Х.С. 24, 49, 50, 84-88, 90, 91, 152, 162, 163, 196, 458, 488, 495, 668, 670, 695, 700 Ледерер Э. 148, 149 Ленин В. И. 17, 18, 56, 57, 65, 72, 147, 176, 187, 212, 244, 257, 290, 359, 376,479, 484, 485, 490, 599, 632, 682 ЛеоновичВ.В. 531,609,610 Леонтович А. М. 290 Лепешинская О. Б. 58, 235, 238, 325, 360-362, 492, 528 Лепешкин В. В. 144 Лермонтов М. Ю. 95, 695 Лесгафт П.Ф. 37, 144, 145, 152-155, 164, 670 45*

Ливанов М. Н. 680 Лившиц И. М. 474 Лизеганг Р. 247 Липманн Ф. 229, 464 Лисицын П. И. 180, 370, 388 Лихачев В. И. 37, 53 Лихачев Д. С. 106, 280, 281, 667, 671 Лобашов М. Е. 388 Лозовский С. А. 337,338,449 Лорх А. Г. 26 Лотка А. 248, 250, 604 Лузин Н.Н. 27,225,496 Лукашявичус 469 Лукин А. Е. 14,400,417 Лукин Е.И. 389, 400, 401, 416, 417, 419, 420, 422-425, 427-431 Луначарский А. В. 65, 72, 134, 136, 290, 291, 294 Лунц А.М. 224 Лысенко Т.Д. 18, 19, 156, 164-166, 168, 175,179-182,184,185,189,193,199, 203, 209, 235, 238, 314, 355-360, 363, 365-369, 371, 373-379, 386, 389, 390,392-394, 396,397,402,403,405, 407,409,420,423,424,426,427,457, 459,462,463,475,477,478,491,496, 506, 511, 512, 521, 522, 567, 581,606, 628-630,634,648,649,660,668,673, 676, 679-683, 686, 692, 693, 695 Любимов Н.А. 35 Любицкий Р.Е. 301 Любищев А. А. 182,404 Ляпунов А. А. 204, 205, 390, 489, 491, 492, 494-497, 499-502, 567-569, 585, 606, 679 Ляпунов А. Н. 509 Лясковский Н. Е. 35 Лясс Ф. 340, 456 Маевский Е. И. 636-640,644,652,657,658 Маевский П.Ф. 72 Майоров Г. И. 450, 454 Майский И. Н. 325 Макаев Г. И. 64 Макеев В. Б. 301 Максимов А. А. 513 Максимовы. Г. 14, 190 Малахов В. В. 139 Маленков А. Г. 205, 206, 567, 569, 582, 662 Маленков Г. М. 182, 339 Малинина О. П. 372 Малиновский А. А. 389, 495 Мандельштамм Л. И. 224, 248 Манойлов СЕ. 148, 149, 342 Мантейфель П. А. 621 Мануйлов А. А. 79,88, 111, 121 Маркиш П. 337 Маркова Е. В. 312 Марковников В. В. 39 Мартин А.Дж. П. 149 МарчукГ.И. 389, 390 МатекинП.В. 537, 545, 548 Машков И. П. 64 Медведев Ж. А. 207, 426, 679, 682 Меерсон Ф.

3. 327 Мезенцев Н. В. 23 МейерКИ. 602 Мейерхольд В.Э. 455 МейстерГ.К. 181, 365 Мелких С. 370, 371 МеллерДж. 1б3-1б5, 463 Менделеев Д. И. 33, 35, 37, 40, 153, 244, 344, 695 Мензбир М.А. 39, 61, 79, 88, 121, 124, 157, 160, 161, 164, 199, 423, 521 Меншуткин Н.А. 36, 37, 41 Мечников И. И. 33, 36, 54, 59, 65, 86, 88, 423, 695 Мешкова Н. П. 521, 529 Милюков П. Н. 101, 132 Милютин Д. А. 22, 27, 63, 69, 71 Милютин Н.А. 22,45,48 Мина М. В. 34 Минц А. Л. 89 Митерев ГА. 324-326, 328, 367 Митин М. Б. 366 Митчелл П. 150 Михаил Павлович 44, 45, 701 Михайлова Л. П. 236-238 Михалев П. Ф. 247 Михельсон В. А. 639 Михоэлс С. 337, 344-346, 355, 448, 450, 488, 523 Мицкевич М.С. 224 Мичурин И. В. 175, 180, 355-357, 359, 366, 387, 424, 477 Млодзеевский Б. К 111 Модестов В. К. 530, 531, 566, 568 Моисеев Н. Н. 65 Моисеева Н. И. 301

Мокроносов А. Т. 394 Молотов В.М. 57, 189, 324, 328, 350, 351, 455, 485, 525 Молчанов А. М. 255, 680 Молчанова О. П. 4б7 Монигетти И. А. 64 Морган Т. Г. 159, 161, 163, 175, 198, 355, 357, 360, 365 Мороз В. В. 643 Морозов Н.А. 42, 290, 294 Морозов Т. С. 63 Мостовников Л. И. 237, 238 МужеевВ.А. 224, 227 МураловА.И. 164, 165, 169, 181 Муромцев С. А. 73, 75, 173 Мусселиус М. М. 304 Мышкин Н. И. 39 Навашин С. Г. 40 Навроцкий Ф. 33 Нагибин С.Ф. 174 Наметкин С. С. 495 Насонов В. В. 308 Насонов Д. Н. 605 Наумов В. П. 338 Нейгауз Г. Г. 65, 602 НейфахА.А.218, 465 Нейфах Е.А. 533 Неклюдов 35 Немчинов В.С. 358, 377, 379 НенцкийМ.В. 56 Несмеянов А. Н. 13, 392, 511, 512, 515,634, 676-679 Нестеров В.М. 202, 445, 446, 486, 537 Нестурх М. Ф. 602 Нечаев С. Г. 23 Никитинский Я. Я. 88, 174 Николай I 50, 67, 68, 72, 81 Николай II 16, 40, 71, 73, 77, 91-95, 97, 100, 108, ПО, 114, 119, 128 Новгородцев П. И. 111, 112 Новиков П. С. 496 Новиков С. П. 495 Новикова Э.З. 14 Норов А. С. 30 Носова И. А. 537 Нумеров Б. В. 304, 648 Обергард И. А. 57, 485 Обреимов И. В. 648 Овсянников А. А. 83 Овсянников Ф. В. 29, 33 Овчинников Ю.А. 618, 633, 635, 639-642, 650, 651, 653, 656, 657, 685 Огнев И. Ф. 40, 202 Огнев СИ. 128, 136, 282, 601, 602 Огородников К. Ф. 307 Озеров И. Х. 40 Окатов М. 33 Ольденбургский А. П. 24, 41, 47,49-55, 58, 67, 85, 88, 90, 91, 196, 458, 484, 488, 668, 670, 700 Ольденбургский П. Г 24, 50, 51, 85 Ольшевский В. Л. 40 Омелянский В. Л. 56 Онищенко Н. А. 642 Опалинская А.М. 301 Опарин А. И. 210,491 Орбели Л. А. 477-482, 488 ОреховичВ.Н. 345,467, 524 Оршанский И. Г. 42 Осоргин Г. М. 280 Охнянская Л. Г. 230, 300, 349, 488 Павлов А. В. 39 Павлов А. П. 39, 42 Павлов И. П. 42, 54-57, 89, 159, 225, 477-488, 498, 695 Павлов Н. Н. 307 Павлова Е. 491 Павлова М. В. 42 Палладии В. И. 42 Папанин И. Д. 392, 543 Паренаго П. П. 307 Парин В. В. 323-326, 328, 334, 344, 345, 367, 403, 455, 523, 528, 649 Парнас Я. О. 341-349, 523-525, 528, 649 Пастер Л. 47, 52, 53, 343 Пахомов П. 40 Пачулиа В. 58 Пашутин В. А. 37 Пеликан Е. В. 33 Пель А. В. 54, 58, 59 Пермяков Е. А. 684 Перцов Н.А. 330, 522, 535, 537, 539-545, 547-549, 557, 569, 572, 599, 668 Перченок Ф.Ф. 312 Петр I 16, 21, 26, 50, 62, 64, 156, 157, 695 Петровский И. А. 39, 40

Петрушевский Ф. 33 Пиккарди Дж. 297-299 Пирогов Н. И. 30, 44-47 Писаржевский Л. В. 88 Плеве В. К. 106, 107 Плетнев Д.Д. 199, 443, 444, 450, 455, 518 Подгаецкий В. Я. 441, 443 Пожарский Э.В. 259, 301, 686 Полетаев И. А. 499-501, 5б8 ПолингЛ. 510,511, 515, 557 Полищук В. 257 Половцов В. В. 144 Полунин А. И. 35 Полынин В. 170 Поляков И.М. 359, 378, 422, 423, 426, 430 Понятовский Н. С. 39 Попков П. 339 Попов В. Н. 40 Попова Н.А. 450,454 Попова Н. В. 385,386 Поповский М. 181, 188 Попп Ф.-А. 239 Поротиков В. 542 Поспелов Д. А. 499 Потанин Г. 154 Презент И. И. 58, 138, 162-164, 169, 175, 179,182,283,356, 358,359,361-363, 366, 379, 385, 387, 392,423,427,462, 463, 476, 491, 523, 629, 630 Преображенский Б. С. 454, 456 Преображенский П. В. 39 Пресман А. С. 301 Пржбрам Г. 1б1 Привалов П. Л. 684 Пригожий И. Р. 246, 248 Промптов А. Н. 606, 607, 625 Проник В. И. 311 Прянишников Д. Н. 42, 88, 174, 185 Птицын О. Б. 474 Птушенко В. 15, 563 Пурмаль А. П. 515 Пушкин А. С. 21, 67, 68, 70, 120, 121, 205, 231, 399, 406, 476, 496, 541, 671, 692, 695 Рабинович П. Н. 467 Радзишевская М. В. 203, 214 Разенков И. П. 222, 325, 478, 480, 488, 521 Раков Л. Л. 327, 328 Рапопорт И. А. 14, 355, 358, 360, 369, 380-390, 392,402,458, 557, 682, 701 Рапопорт Р. И. 380 Рапопорт Я. Л. 334 Ревин А.Ф. 239 Реформатский А.Н. 39, 75, 78, 83, 88, 173 Ржевкин С. Н. 89 Рихтер А. А. 150 Рихтер Ю. 33 Рогинский Я. Я. 602 Родный

А.Н. 312 Рождественский Д. С. 224 Розенфельд Е.Л. 341, 344, 345 Рокицкий П.Ф. 170 Романов К. К. 37 Романовский Ю. М. 255 Ромашов Д. Д. 495 Роскин Г. И. 78, 156, 163, 324-330, 332- 335, 357, 367, 397, 602 Россиянов К. О. 170 Россолимо Л. Л. 537 РотВ.К. 73, 75 РоттН.Н. 617, 622 Рубан И. П. 537 Рубин Б. А. 361,392, 526,630 РубининП.Е. 344, 350, 352, 354 Рубинштейн А. Г. 44, 45 Рубинштейн Д. Л. 480, 524, 605 Рубинштейн Н. Г. 94 Рудкевич В. В. 39 Рудомино М. И. 403 Ружичка Л. С. 149, 224 Рулье К.Ф. 61 Румер Ю. Б. 648 Рыскин А. В. 654, 655, 657 Рябова Л. А. 665 Ряшенцев О. 652 Сабашников М. В. 67, 71-73, 75, 77, 81, 83 Сабинин Д. А.355,361,369,375,388,391- 394, 423, 458, 463, 522, 526, 601, 630 СавичА.В. 33, 58,211 Саканян Е.С. 213-215 Сальников И. Е. 248, 250, 255 СамаринА.М. 372-374 Самойлов А.Ф. 480, 521 Самойлов В. О. 485, 488 Самонина Г. Е. 542 Саркисов С. А. 325 Сафронов А. П. 249

Сафронова Н. 456 Сахаров А. Д. 346, 352, 405, 502, 648, 649 Сахаров В. В. 163, 379, 388,495 Сахаров Д. А. (см. Сухарев Д.) 167-170, 215-217,612,627-629 Северин СЕ. 13, 218, 222, 224, 249, 250, 345,465,466,474, 515, 517-520, 522, 523,526,527,529-531,533,534,552, 560, 602, 657 Северцов А. Н. 39, 42, 88, 170, 423, 492 Северцов Н.А. 35, 61 Северцова Н. А. 59, 602 Северянин Игорь 65 Сельков Е. Е. 255 Семашко Н.А. 89, 134, 136, 158, 162, 163, 202, 291, 293, 325, 447 Семенов Н. Н. 65, 224, 236, 353, 389, 550, 560, 565, 567, 575, 579, 580, 585, 586 Семенова Н.Л. 547 Сенгер Ф. 149 Сенебье Ж. 142 Сенченкова Е. М. 150 Сердан А. 14 Серебровский А. С. 78, 156, 163, 164, 180, 224, 356, 459, 460, 463, 522, 602 Серов А. Н. 50 Сеченов И.М. 39, 40, 86, 167, 480, 695 Сибиряков А. М. 152, 153 Сибиряков И.М. 144, 152-155, 701 Сибиряков К. М. 155 Сибиряков М.А. 153 Сибирякова-Кладищева А. М. 155 Сидякин В. Т. 301 Симашко Ю. 33 СингР.Л.М. 149 СипягинД.С. 106 Сисакян Н. М. 648 Скадовский С.Н. 78, 156, 163, 202, 602 Склифосовский Н. В. 36, 37, 45, 695 Скрябин Г. К. 623, 649, 653, 654 Скрябин К. И. 477, 536 Смидович П. П. 599 Смирнова В. Д. 14 Смирнова Е. И. 523 Смолин П. П. 495, 621 Соболев М. Н. 40 Соболев С. Л. 496, 499 Советов А. Н. 33 Сойфер В.Н. 159, 163, 168, 180, 181, 203, 204, 355, 360,424,426,458, 569, 662, 665, 667, 671, 673 Соколов В. Д. 39 Соколова Н. Ю. 544 Солженицын А. И. 304, 310, 312 Соллертинский В. Е. 319, 321 Соловьев А. К. 23 Соловьев С. М. 63 Соловьева Б. А. 14, 155 Сонин А. С. 190 Сорос Дж. 14, 660-663, 667-671, 696, 697, 700 Сосюра Т. Н. 142 Сперанский А. Д. 227, 228, 477, 482, 483 Сперанский Н. В. 73-75, 83 Спижарный М. К. 111 Спирин А. С. 582, 649, 657, 680, 691 Срезневский Б. И. 39 Сталин И. В. 16-19, 40, 135, 164, 165, 176, 179-182,185,188,189,193,199, 212, 223, 225, 226, 238, 246, 314, 323, 324, 337-340, 342, 345, 350-353, 355, 356, 359, 360, 369, 376, 378, 382, 386, 393, 399,402,405,442,444,447-450, 453,459,460,478-480,488,489,497, 512-515,518,525,559,599,604,631, 673, 679, 680 Стасов В. В. 50 Стебут И. А. 40 Степанов В.М. 474, 582 Степанова Н. В. 255 Стефанов С. Б. 237 Столетов А. Г. 36, 37, 39, 65 Столетов В. Н. 379, 506 Струнников В. А. 389, 390 Субботин А. И. 543 Суркенова Г. Н. 239 Сурков А. 366 Сухарев Д. (см. Сахаров Д. А.) 167-170, 215-217, 627-630 Сухно А. И. 188 Сушкин П. П. 39,423 Сыркин А. Л. 470 Сыркин Я. К. 510-514, 552, 555, 559, 565, 566, 575 Тагеева С. В. 389, 390 Талиев В. И. 42, 133

Тамм И.Е. 65, 187, 200, 252, 254, 303, 469, 519,565,567,574,575,585,632,649, 671 Тарасевич Л. А. 42, 162 Тарханов И. 33 Татевский В. 511 Таурянин А. Ф. 547 Твардовский А. 366 Теренин А.Н. 245, 512 Тидьи Й. 222 Тимашук Л. 454 Тимирязев К. А. 33, 36-40, 65, 75, 79, 86, 88, 146, 147, 151,423 Тимофеев Викт.В. 212 Тимофеев Вл. В. 212 Тимофеев-Ресовский Н. В. 15, 62, 78, 90, 121, 158, 159, 167, 196-198, 201- 203, 208-212, 214-217, 284, 330, 355, 368, 384, 398, 399, 408, 409, 419, 420, 422, 458, 474, 495, 500-502,568,569,572,574,577,581,582, 584-586, 628, 630, 671, 689, 701 Тихомиров А. А. 86, 101, 111 Тихомиров В. В. 193, 549, 680 Токин Б. П. 58, 222, 224, 227, 230, 235 Толкачевская Н. Ф. 464, 532 Толстой А. К. 315, 496 Толстой А. Н. 234 Толстой Д. А. 23, 28, 31, 35, 63, 74 Толстой Л. Н. 22, 38, 92, 101, 123, 155, 157, 418, 496, 695 Тольский 35 Топчиев А. В. 425 ТреповДФ. 23, 108 Третьяк Б. Ф. 645, 653 Троцкий Л. Д. 17 Трубецкая О. С. 97, 99, 102, 103 Трубецкой А. В. 13, 15, 97, 119, 280, 330, 396, 397, 399,402,417,432,433,435, 436, 438, 477, 524, 557, 701 Трубецкой Е. Н. 75, 78 Трубецкой С.Н. 13, 73, 91-93, 95-97, 99, 101, 105, 107-

109, 111, 114-119, 121, 432, 434, 436, 444, 668, 700 Тулайков Н.М. 165, 170, 175, 181, 198, 379 Туммерман Л. А. 586, 648 Туполев А.Н. 26, 227, 325, 648 Турбин Н. В. 377, 378, 405, 423 ТУров С. С. 128, 136 Туточкина Л. Т. 246 Тюри Ж. М. А. 142 Тютчев Ф. И. 496 Уваров С С. 22, 27 Угримов Б. И. 75 Удальцова Н. В. 298 Удельнов М. Е. 435, 605, 628 УдовенкоВ.В. 441,443 Ульянин В. А. 39 Ульянкина Т. И. 54 Уманский М.М. 318 Умов Н. А. 39,41,86,88 Уотсон Дж. 159, 200, 209, 210, 464 Усиенко Л. В. 642 Усов С. А. 35,61 Успенская Н.В. 304, 312 ^томский А. А. 225, 480, 483 Фадеев Н.Н. 418, 419, 422 Фаминцын А. С. 33, 36, 37, 143-146 Федоров Б.М. 327 Федоров Л. Н. 480, 482 Федоров С. А. 86-88 Фейгенсон Н. И. 4б3, 630 Фейнберг Е.Л. 317 Фельдман А. И. 449, 454 Фесенко Е.Е. 571, 619, 652, 683, 691 Фесенков В. Г. 307 Фефер И. 337 Филатов Д. П. 202 Филатова А. Г. 224 Филипченко Ю.А. 164, 166, 178, 225, 397, 420, 496 Фиш Г. 94, 366, 367 Флеров Г. Н. 362 Фляксберг К. А. 182 Фогт О. 158, 198 Фок В. А. 350, 351, 353, 519, 648 Фокин А. В. 649, 654, 658 Формозов А. Н. 128,136,423,463, 522, 540, 602, 621, 625 Фортунатов С. Ф. 75 Фохт А.Б. 111 Франк Г. М. 89, 222, 235, 237, 255, 322, 570, 573, 585,631-633,676,679,683,692, 699 Франк И. М. 187,632 Франк-Каменецкий Д. А. 248, 250, 255 ФрейЯ.С. 451

Френкель Я. И. 57, 224, 519 Фриз Где 176 Хаксли Э. 420, 605, 609, 623, 624, 628 Харитон Ю. Б. 235, 649, 667 Хвостов В.М. 75, 111 Хесин Р. Б. 330, 355, 457-466, 469-476, 522, 557, 582, 599, 683 Хлябич Г.Н. 652 ХолденДж.Б. 159 Хомяков Н.А. 76 Хохлов А. М. 616, 617,630 Хохлов А. С. 349 Хохлов И. В. 237 Хохлов Р. В. 257 Христиансен 250 Хрущев Н.С. 314, 360, 379, 386, 405, 427, 493, 507, 515, 567, 581,608, 631, 660, 673, 676, 678-682 Худяков Н.Н. 65, 173, 174 Цвет М. С. 140-153,458 Цельникер Ю.Л. 394 Ценковский Л. С. 36 Цераский В. К. 39 Цехмейстер Л. 148 ЦиммерКГ. 158,207,398 ЦингерВ.Я. 38, 39 Циолковский К.Э. 212, 262, 281, 284, 287, 288, 290 Цион И. 33 ЦихонЕ.А. 537 Чаадаев П. Я. 496 Чайковский П. И. 21, 22, 50, 183, 695, 701 ЧайлахянЛ.М. 605, 619, 628 Чане Б. 254 Чаплыгин С. А. 27,65,88 Чаргафф Э. 149, 160 Чаянов А. В. 18,88 Чебышев П. Л. 35 Чемерис Н.К. 613, 617, 619, 626, 627, 630, 651 Чепцов А. А. 339 Черенков П. А. 186, 187,632 Черкасский В. А. 35, 63 Чернова М.Л. 665 Черняховский А. Г. 441, 443 Четвериков Н.С. 152 Четвериков С. С. 18,152,158,163,196-199, 201, 203, 210-212, 243, 397, 398,420, 423, 521 Чижевский А. Л. 78, 212,217,281,284,286- 290, 292-300, 302, 309, 317, 399,458 Чичибабин А. Е. 88, 89, 224 Чубарь В. Я. 442 Чугаев Л. А. 88, 89 Чупров А. И. 39, 40, 42, 72, 73, 82, 101 Шабад Л. М. 224 Шабанов А. Н. 325,480 Шабунин А.В. 151 Шагинян М. 303, 310 ШайнГ.А. 306, 307, 312 Шальников А. И. 351, 353, 565, 569, 585 ШальновМ.И. 211 Шанявская Л. А. 68, 69, 71, 75, 77, 79-81 Шанявский А. Л. 24, 67-75, 77, 79, 81-83, 85,86, 90, 91,196,458,488, 668,670, 695, 700 Шапошников В. Н. 361 Шатерников М. Н. 75 Шатилов И. Н. 62, 64 Шахпаронов М.И. 511 Шведов Ф. Н. 40 Шемякин Ф. М. 247 ШепиловД.Т. 385 Шервинский В. Д. 40 Шереметевский П. П. 35 Шерешевский Н. А. 454 ШехтманЯ.Л. 187 Шехурдин А.П. 180 Шибанов Н. В. 283 Шибанов С. В. 283 Шидловский С. В. 37 Шимелиович Б. А. 325, 337, 338, 345, 448- 450, 649 Ширвинский В. Д. 101 Шкловский И. С. 304,310 Шляхман А.Л. 452, 454 Шмальгаузен И. И. 356, 360, 361, 419, 420, 422-424,429,462,463,477, 522,602, 630 Шмерлинг Ж. Г. 389, 390, 465, 466, 470, 475 Шмидт О.Ю. 65, 152, 166, 224, 290, 294, 295, 299, 302, 313, 317 Шмидт П. Ю. 621 ШнольЭ.Г. 18, 106, 262,396

Шода Р. 142 Шостакович Д. Д. 19, 183, 189, 337 Шохин Н.А. 64 ШперкЭ.Ф. 53, 54,56 Шрайбер М. С. 149 Штерн Л. С. 337-339, 448, 449, 479-482 Штернберг П. К. 39, 160 Штрауб Ф. 465 Шубников А. В. 65, 195 Шувалов В. А. 683 Шулейкин В. В. 89 Шумаков В. И. 654 Щербаков А. С. 449 Щировский В. А. 39 Щуровский Г. Е. 24, 29, 30, 32-36, 42, 43, 60-63,67, 157, 196,695 Эйхвальд Э. Э. 44, 45, 47 Эйхенвальд А. Р. 42 Энгельгардт А. Н. 33 Энгельгардт В. А. 13, 342-344, 375, 466, 474, 480, 522, 523, 527, 679, 683 Энгельгардт Л. Т. 300 Эрдели К. А. 540 ЭренбургИ.Г 501 Эрисман Ф.Ф. 40, 101 Этингер Я. Г. 454 Этингер Я. Я. 456 Эфроимсон В. П. 14, 18, 163, 166, 182, 198, 315, 330, 360, 396-399,401,402,404, 407-410,416,417,422,423,426,431, 458, 477, 495, 557, 649, 668, 682, 701 Юдин П. Ф. 498 Юдин С. С. 444-447, 455 Юдинцев С. Д. 283, 361, 392, 393,423,461- 463, 521, 523, 602, 630 Юдович Я. Э. 14 Юзефович И. С. 338 Юнге Э. 33 Яблоков А. В. 211, 390, 429, 476, 502, 606, 624, 679

Яглом А. 221 Яглом И. 221 Ягужинский Л. С. 253 Яковкин А. А. 39 Яковлев Н.Н. 151 Яковлев Я. А. 164, 168, 1б9, 181 Якушкин И. В. 377 Яновская М. 58 Янушкевичус 459, 468, 470 Ярочкин В.С. 652 Яшина С. Г. 627, 630 Яшнов П. И. 304